BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 1

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1926. — N° 1.

229ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 JANVIER 1926.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le 6ᵉ et dernier fascicule du *Bulletin* pour l'année 1925, contenant les communications faites dans la réunion du 26 novembre 1925.

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

M. le Professeur E.-L. BOUVIER a été nommé Assesseur du Directeur pour l'année 1926 (Arrêté du 6 janvier 1926).

M. le Professeur D. BOIS a été nommé Secrétaire de l'Assemblée des Professeurs pour l'année 1926 (*Id.*).

M. CREYX a été nommé Préparateur titulaire à la Chaire d'Anatomie comparée (Arrêté du 4 décembre 1925).

M. BRISON a été nommé Préparateur stagiaire à la Chaire de Minéralogie (Arrêté du 18 décembre 1925).

M. Roule (Frédéric) a été chargé, pour la période du 16 novembre au 31 décembre 1925, des fonctions de Préparateur au Laboratoire d'Ichthyologie (Arrêté du 24 novembre 1925).

M. Rouvray a été nommé Gardien de galerie titulaire (Arrêté du 24 novembre 1925).

Des bourses pour l'année scolaire 1925-1926 ont été attribuées à :

MM. Mathias, Lemesle (Bourses de Stage);

Mlle Delage, MM. Glangeaud, Guichard, Piveteau (Bourses de Doctorat, 2e année);

Mme Abeloos, M. de Cugnac [non acceptant] (Bourses de Doctorat, 1re année);

M. Vaufrey (Bourse de Voyage).

Par décret de S. M. Alphonse XIII, Roi d'Espagne, ont été nommés :

M. le Professeur A. Lacroix Grand Officier de l'ordre d'Alphonse XII;

M. le Professeur L. Joubin Grand Croix de l'ordre du Mérite naval.

Ont été nommés Correspondants du Muséum :

M. le Dr Pornain, à Paris, sur la proposition de MM. les Professeurs A. Lacroix, E.-L. Bouvier et R. Anthony (Assemblée des Professeurs du 17 décembre 1925);

M. Victor Delahaye, Capitaine au Service géographique de l'Armée, sur la proposition de M. le Professeur L. Joubin (*Id.*);

M. le Dr J. Charcot, Commandant du *Pourquoi Pas?*, sur la proposition de M. le Professeur P. Lemoine (Assemblée des Professeurs du 21 janvier 1926);

M. Jules Daveau, Conservateur du Jardin des Plantes de Montpellier, sur la proposition de M. le Professeur D. Bois (*Id.*).

M. le Président exprime les regrets provoqués au Muséum par la disparition de M. L.-J. Simon, Professeur de la Chaire de Chimie

appliquée aux corps organisés, qui est décédé le 3 décembre 1925 et dont les obsèques ont eu lieu, selon sa volonté expresse, dans la plus stricte intimité.

M. le Professeur E.-L. Bouvier fait part, en ces termes, du décès de M. René Martin, qui avait donné au Muséum une riche collection d'Odonates.

Je remplis un douloureux devoir en annonçant aux naturalistes du Muséum la perte relativement récente d'un des hommes qui ont le mieux aimé la Science zoologique et cet établissement. M. René Martin est mort le 20 août 1925, à Valparaiso, où depuis trois ans il était allé rejoindre sa fille mariée à un industriel établi au Chili.

En dépit de sa fin dans une contrée lointaine, René Martin fut un amoureux du pays natal, de la petite patrie, à laquelle il consacra, jusqu'au jour du départ, toute son existence. Il naquit à Châtellerault le 5 juin 1846, fit son droit et s'installa au Blanc, où il prit une charge d'avoué. Il aimait sans doute les affaires, mais il devait davantage encore aimer la nature et les êtres qui l'animent de leur vie; à ces êtres, il consacra tous les loisirs dont il disposait, et pour en mieux jouir, il se lia aux compatriotes de la région qui avaient les mêmes goûts : à Olivier, qui publiait à Moulins la *Revue du Bourbonnais*, et à Rollinat qui commençait à rendre célèbre l'ermitage scientifique d'où sont sorties tant d'observations originales sur les Vertébrés. Collaborateur d'Olivier à la *Revue du Bourbonnais*, René Martin fut aussi un collaborateur de Rollinat; ces deux volontaires de la Science étaient également épris de leur terroir et ne négligeaient rien pour le faire connaître; ils publièrent en commun des travaux sur les animaux supérieurs du département de l'Indre, notamment sur les Vertébrés sauvages de cette portion de la France.

Les eaux et les parties marécageuses ne font pas défaut dans ce département et dans les régions avoisinantes; c'est le séjour favori des espèces d'Insectes connues sous les noms de Libellules ou Demoiselles et que les entomologistes réunissent dans un groupe particulier, celui des Odonates; jusqu'à la mue finale, ces Insectes vivent dans l'eau, où ils assouvissent leur appétit de carnassier; après cette mue, ils sont aériens et pratiquent la chasse en plein vol. René Martin jeta son dévolu sur les Odonates et devint bientôt un des spécialistes de ce groupe les plus réputés. D'abord disciple lointain de M. de Selys-Longchamps, qui était le maître incontesté dans ce domaine, il devint son émule et il fut son continuateur. Il avait déjà consacré de nombreux opuscules aux Odonates quand s'éteignit en Belgique le vénérable et savant vieillard; depuis lors, il fut le descripteur attitré des matériaux recueillis dans ce groupe par les missions scientifiques. Car sa compétence s'étendait aux espèces du monde entier, et nul

mieux que lui ne pouvait faire connaître les formes nouvelles récoltées par les explorateurs. On s'adressait à lui de toutes parts et, malgré ses occupations, il ne savait guère refuser son concours; c'est à lui que s'adressa Wystmann pour étudier la partie des Odonates dans le *Genera Insectorum* et je sais qu'il préparait, pour Deyrolle, un volume consacré aux Névroptères de France.

Sa collection d'Odonates devint naturellement des plus riches. Avant de partir pour le Chili, où l'attiraient ses affections familiales et où il pensait pouvoir se livrer à ses chasses favorites, il voulut assurer l'avenir du bien précieux qu'il avait amassé, et offrit généreusement ce bien au Muséum. La collection est installée maintenant dans une salle du nouveau laboratoire d'entomologie; elle comprend 550 cartons et plus de 100 types. C'est un trésor inestimable, le premier, sans doute, après celui que de Selys-Longchamp a laissé à Bruxelles; il est venu considérablement enrichir la collection d'Odonates que nous possédions et qui devait une grande part de sa valeur à René Martin lui-même.

Une fois au Chili, où le Muséum lui avait confié une mission, René Martin continua ses récoltes. Mais il n'était plus jeune et la fatigue, le changement de climat peut-être, commençaient à le toucher. Il nous écrivit quelques lettres, nous fit quelques envois; l'effort était réel, le résultat n'égalait pas l'effort; René Martin n'était plus l'ardent et enthousiaste zoologiste que nous avions connu Un réveil se fit sentir pourtant; il devait se rendre à Juan Fernandez et cette idée lui paraissait infiniment souriante; il me le disait, non sans chaleur, dans la dernière lettre qu'il m'écrivit. Puis ce fut le silence; nous le croyions à Juan Fernandez lorsqu'il allait s'affaiblissant très vite; il ne put réaliser son désir; la mort, après de lentes approches, finit par le frapper.

J'ai rarement connu un homme plus doux et plus serviable, la bonté était inscrite sur son visage qu'éclairait toujours le meilleur des sourires. Ceux qui l'ont connu ne l'oublieront jamais, et ses œuvres comme ses collections feront vivre sa mémoire au Muséum.

PRÉSENTATION DE PIÈCES DE COLLECTIONS.

M. le Professeur R. Anthony présente trois moulages destinés aux collections de la Galerie d'Anatomie comparée et représentant des fœtus, l'un de *Delphinus delphis* L., les deux autres de *Pontoporia.*

M. Ph. Dautzenberg offre, pour les collections malacologiques du Muséum, un exemplaire d'un Mollusque perforant, *Pholadidea parva* Tryon, de Californie.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur Ch. Gravier annonce que M. Édouard Chevreux, Associé du Muséum, a donné sa riche bibliothèque scientifique au Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés).

M. le Professeur R. Anthony présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, les mémoires suivants :

Sur la musculature de la nageoire pectorale de l'« Hyperoodon rostratus » Müller, par Mlle F. Coupin [*Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 466, 1925];

Étude d'un cerveau de Chimpanzé nouveau-né, par Mlle F. Coupin. [*Extrait des Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, Séance du 5 mars 1925];

Recherches anatomiques sur les cavités nasales chez le Chat, par M. Georges Iliesco [Thèse pour le Doctorat vétérinaire soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1925].

M. G. Ramond, Assistant honoraire, présente, tant en son nom qu'en celui de M. René Dollot, Consul de France, en résidence à Trieste (Italie) — fils du défunt — une Notice Biographique et Bibliographique[1] concernant Auguste Dollot, Ingénieur civil, Correspondant du Muséum, ancien Vice-Président de la «Société Géologique de France», etc.

A un âge où beaucoup songent à la retraite, Aug. Dollot entreprit l'étude *détaillée* des fouilles ayant pour but l'établissement des Lignes Métropolitaines et des travaux consécutifs.

Chacune des lignes étudiées a fait l'objet d'une véritable *monographie* : les Coupes géologiques suivant les «Profils en long» et les Graphiques annexes ont été autographiés par les soins des Services techniques de la Ville de Paris.

Les échantillons y relatifs ont été déposés au Service Géologique du Muséum.

D'autre part, des *Notes explicatives*, relatives à chaque ligne, ont été insérées soit dans le *Bulletin* de l'Établissement, soit dans celui de la «Société Géologique», soit ailleurs. Les «tirés à part» ont été déposés à la Bibliothèque.

(1) Auguste Dollot (1841-1924), Marcel Rivière éditeur, Paris, 1925, in-8°. Cette Notice est accompagnée d'un bon portrait héliographique.

Ce patient travail fait grand honneur à son auteur, d'autant plus qu'il a été entrepris *bénévolement;* il a nécessité *plus de vingt-cinq années* d'efforts et a fourni des renseignements précieux sur la constitution géologique du sous-sol de Paris (et de ses environs immédiats).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Gruvel (A.) : *L'Indo-Chine. Ses richesses marines et fluviales.* Paris, 1925, in-8°.

Gruvel (A.) : *De l'utilisation dans l'industrie des peaux de certains Reptiles de nos colonies.* Paris, 1925, in-8°.

Herring (P.) : *Classifications of Rosa.* Kobenhavn, 1925, in-8°. (*Dansk botanisk Arkiv,* Bind 4, n° 9.)

Ringström (Tsorsten) : *Nashörner der Hipparion-Fauna Nord-Chinas.* Stockholm, 1924, in-4°. (*Palæontologia Sinica,* Series *C,* vol. I, fasc. 4.)

Hård av Segerstad (Fredrik) : *Sydsvenska Florans Växtgeografiska Huvudgrapper.* Malmö, 1924, in-4°.

Warburg (Elisa) : *The Trilobites of the Leptaena limestone in Dalarne.* Uppsala, 1925, in-8°.

Svensson (Harry G.) : *Zur Embryologie der Hydrophyllaceen ,Borraginaceen und Heliotropiaceen.* Uppsala, 1925. in-8°.

Högbom (Alvor) : *De geologiska Förhållandena inom Stekenjokk-Remdalens Malmtrakt.* Stockholm, 1925, in-8°.

Asklund (B.) : *Petrological Studies in the neighbourhood of Stavsjö at Kolmården.* Stockholm, 1925, in-8°.

Helge S. Son Stenar : *Embryologische Studien.* Uppsala, 1925, in-8°.

Wailes (G. H.) : *Tintinnidae from the Strait of Georgia B. C.* Toronto, 1925, in-8°. (Extr. de *Contrib. to Canadian Biology,* N. S., vol. II, part 2, 1925.)

Wailes (G. H.) : *Rhizopoda and Heliozoa from British Colombia.* Toronto, 1925, in-8°. (Extr. de *Contrib. to Canadian Biology,* N. S., vol. II, part 2, 1925.)

Landt (J. L.) : *Le coke comme combustible de ménage dans le Canada central.* Ottawa, 1925, in-8°.

In memoriam : Au Docteur Leo Testut (1849-1925), la Société historique et archéologique du Périgord. Périgueux, 1925, in-8°.

Skaskin (Th.) : *Ueber die Wirkung des warmen Wassers auf die Sporen des Haferbrandes.* (« *Ustilago avenae* » [*Pers.*] *Jensen*). Novotscherkassk, 1925, in-8°.

Morison (Harold) : *Identity of the mealybug described as « Dactylopius calceolariæ » Maskell.* Washington, 1925, in-8° (*Journ. of agric. research.*, vol. XXXI, n° 5, sept. 1925).

Garbowski (L.) : *Les maladies et les parasites animaux des plantes cultivées dans l'ouest de la Pologne en 1923.* Warszava, 1925, in-8°. (Suppl. à *Choroly i szkodniki roslin*, n° 2, 1925.)

Barnard (K. H.) : *A revision of the family Anthuridae* (*Crustàcea Isopoda*), *with remarks on certain morphological peculiarities* (Extr. de *Linnean Society's Journal, Zoology*, vol. XXXVI, may 1925).

Leclerc (Henri) : 1° *Précis de Phytothérapie.* Paris, 1922, in-8°;
2° *Les fruits de France.* Paris, 1925, in-8°;
3° *Plantes médicinales des colonies françaises.* Paris, in-8° (Extraits de la *Revue médicale*, 1922-1925);
4° *Histoire du Cyprès.* Le Mans, 1920, in-8° (extr. du *Courrier médical* du 24 oct. 1920);
5° *L'Aubépine, son histoire, ses propriétés thérapeutiques.* Le Mans, 1922, in 8° (Extr. du *Courrier médical* du 23 avril 1922).

Tits (D.) : *Le Sahara occidental* (*Contribution phytogéographique*) [*Bull. de la Soc. roy. de Botanique de Belgique*, t. LVIII. fasc. I, 1925].

Södaström (Adof) : *Das Problem der Polygordius-Endolarve.* Uppsala, 1924, in-8°.

Rose (M.-M.) : *Contribution à l'étude de la biologie du Plankton; le problème des migrations verticales journalières.* Paris, 1925, in-8° (Thèse sc. Paris).

Joyet-Lavergne (Ph.) : *Recherches sur le cytoplasme des Sporozoaires.* Paris, 1925, in-8° (Thèse sc. Paris).

Remy (Paul) : *Contribution à l'étude de l'appareil respiratoire et de la respiration chez quelques Invertébrés.* Nancy, 1925, in-8° (Thèse sc. Nancy).

DOSIOS (M.-M.) : *Les schistes bitumeux du Toarcien du département du Jura et les huiles lourdes qu'ils renferment.* Besançon, 1924, in-8° (Thèse sc. Besançon).

VINCENS (J.-M.) : *Contribution à l'étude de la résistance mécanique des sels en vue des travaux agricoles.* Paris, 1925, in-8° (Thèse sc. Nancy).

STERNON (Fernand) : *L'hétérogénéité du genre « Ramularia ».* Nancy, 1925, in-8° (Thèse pharm. Nancy).

DÉSALBRES (Louis) : *Contribution à l'étude des réactions différenciant le pinène du nopinène.* Bordeaux, 1925, in-8° (Thèse sc. Bordeaux).

BORIN (P.) : *La capsule du pneumobacille de Friedlaender.* Paris, 1925, in-8° (Thèse pharm. Paris).

NAVES (René) : *Contribution à l'étude des dérivés organiques du magnésium.* Toulouse, 1925, in-8° (Thèse sc. Toulouse).

TRAVAUX FAITS DANS LES LABORATOIRES

ET

ACCROISSEMENT DES COLLECTIONS

DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PENDANT L'ANNÉE 1925.

ANATOMIE COMPARÉE.

Accroissement des Collections. — Il est entré en 1925 au Laboratoire d'Anatomie comparée 438 pièces de collection ou d'étude parmi lesquelles il convient de citer : un squelette de *Myotalpa Armandi* A. M. Edw., rapporté par M. TEILHARD DE CHARDIN; un squelette de *Dugong*, rapporté de Madagascar par M. PETIT, Préparateur au Laboratoire des Productions coloniales; trois *Solenodons* entiers envoyés par M. le Dr GRULLON de la République dominicaine; un crâne d'*Hippopotame de Liberia* offert par M. CIZEY.

Il a été effectué pour les collections publiques 35 préparations parmi lesquelles il convient de citer : 5 squelettes préparés par M. WACQUET dont un squelette de *Solenodon;* 15 dissections de Mlle COUPIN portant principalement sur le cerveau et le pancréas; 3 moulages de M. CREYX dont un moulage de fœtus de *Pontoporia*.

Travailleurs admis au Laboratoire ou ayant utilisé ses matériaux : MM. G. ILIESCO, Chef de travaux à la Faculté vétérinaire de Bucarest; Dr HOFMANN, Chef de clinique d'Oto-rhino-laryngologie à Vienne (Autriche); J. BOTEZ, Dr ès sciences, Maître de conférences de Paléontologie à l'Université de Bucarest; M. PETIT, Chef de travaux à l'École vétérinaire d'Alfort; G. PETIT, Préparateur au Laboratoire des Productions coloniales du Muséum; LAFOND, Chirurgien-dentiste; WALDEMANN, Statuaire; PETRONIEVICS, Professeur à l'Université de Belgrade; Dr Ch. CHAMPY, Agrégé de la Faculté de Médecine de Paris; Dr ROCHON-DUVIGNAUD, Ophthalmologiste des Hôpitaux; PIVETEAU, Docteur ès sciences; TEILHARD DE CHARDIN, Professeur à l'Institut catholique; Dr DE GRYBOWSKI, Assistant d'Anatomie à l'Université de Varsovie; E. Y. DEL VALLE, Assistant au Muséum d'Histoire naturelle de New-Orléans; PERRAULT-HAUZ, Statuaire; Dr FLORENCE, Professeur d'Anatomie à l'École de Médecine coloniale de Marseille; Dr RETTERER, Agrégé de la Faculté de Médecine de Paris; M. HINTON, Keeper (Mammi-

fères) au British Museum; Vayssière, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille; M[lle] Jean Brunhes; Bourdelle, Professeur à l'École vétérinaire d'Alfort; Oldfield Thomas, F. R. S., du Bristish Muséum; Blériot, Professeur au Lycée de Saint-Quentin; G. L. Sera, Professeur à l'Université de Pavie; Sir Franck Colyer, M. D. Londres; J. Derscheid, Chef de section au Muséum de Tervueren-Bruxelles (Belgique); J.-J. Thomasset, Professeur au Lycée d'Autun.

Publications.

R. Anthony, Professeur. — Note préliminaire sur le poids du nouveau-né comparé à celui de l'adulte chez quelques Mammifères. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. de Paris*, 1924, 7 p.

— A propos de la position du canal semi-circulaire latéral chez les Mammifères. *Revue générale des Sc.*, 15 mars 1925.

— Sur un cerveau de foetus de Mégaptère. *C. R. Acad. Sc.*, 3 p., 2 fig.

— Première note sur la faune échinologique littorale de Lanvéoc (côte sud de la rade de Brest) : *Sphaerechinus granularis* Lmck., *Echinus esculentus* L. *Bull. Soc. zool. France.* 27 oct. 1925, 17 p., 8 fig.

— Réflexions d'un Biologiste sur l'objet, les méthodes et les limites de la Psychologie; ses rapports logiques avec les autres branches de la Science. Paris, J. Vrin, 1926, 69 p.

R. Anthony et F. Coupin. — Recherches anatomiques sur l'Okapi. Les sinus et les cornets nasaux. *Revue zool. africaine*, 1925, vol. XIII, 27 p., 23 fig., 3 planches.

— L'indice de valeur cérébrale au cours de l'évolution individuelle. Note préliminaire. *Revue Anthropologique*, avril-juin 1925, 7 p., 2 fig.

— Le *gyrus transversus areæ piriformis* du cerveau des Carnassiers. *Journ. of. Anatomy*, vol. LIX, janvier 1925, 6 p., 7 fig., 1 pl.

— Nouvelles recherches sur les cavités nasales de l'Eléphant d'Asie. *Arch. d'Anat. d'Histol. et d'Embryol.*, t. IV, 1925, 40 p., 20 fig., 2 pl.

— Le cerveau de l'Ours nouveau-né. *Album Societatis scientiarium Sevenckianæ Leopolensis*, 35 p., 12 fig., 1 pl.

H. Neuville, Assistant. — Remarques sur les bois des Cerfs et leurs anomalies. *Bull. Muséum*, 1925, 5 p., 3 fig.

H. Neuville et J. M. Derscheid. — Recherches anatomiques sur l'Okapi. I. Le cæcum et la glande iléo-cæcale. *Revue zool. africaine*, 1924-1925, 9 p., 1 fig. et 4 pl.

— Recherches anatomiques sur l'Okapi III. La rate. *Id.*, 1925, 4 p., 2 fig.

L. Semichon, Préparateur. — Sur l'Anguillule de la Betterave, *Heterodiera Schachtii* Schmidt, *Revue Pathol. végét. et Entom. agric.*, t. XII, 1925, 3 p.

L. Semichon, Préparateur. — L'état larvaire de *Melecta armata* Panzer. *Bull. Soc. Entom. France*, 1925, 1 p.

F. Coupin, Préparateur. — L'état du cerveau à la naissance chez le Chimpanzé. *C. R. Acad. Sc.*, 16 mars 1925, 2 pages.

— Les voies pancréatique et biliaire terminales du *Kanguroo*. *Bull. Muséum*, 1925, 4 p., 2 fig.

— L'étude du cerveau d'un Chimpanzé nouveau-né. *Bull. Soc. Anthrop. Paris*, 18 p., 13 fig., 1 pl.

— Le développement comparé du cerveau chez l'Homme et chez les Singes. *Revue scientifique*, 1925, 5 p., 5 fig.

— Sur la musculature de la nageoire pectorale de l'Hyperoodon. *Bull. Institut océanogr. Monaco*, 8 p., 5 fig.

M. Petit, Chef de travaux à l'École vétérinaire d'Alfort. — Recherches et considérations sur la myologie comparée de la région jambière. Thèse de Doctorat vétérinaire. *Arch. Anat., Histol. et Embryol.*, 1925, 110 p., 106 fig.

G. Iliesco, Chef de travaux à la Faculté vétérinaire de Bucarest. — Recherches anatomiques sur les cavités nasales chez le Chat. Thèse de Doctorat vétérinaire. *Arch. Anat., Histol. et Embryol.*, t. V, 1925-1926, 48 p., 14 fig.

M. Kollmann, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille, et L. Papin. — Études sur les Lémuriens. Anatomie comparée des fosses nasales et de leurs annexes. *Arch. Morphol. gén. et exp.*, 58 p., 11 fig., 2 pl.

A. Delattre, Docteur ès sciences, Chef de travaux anatomiques à la Faculté libre de Médecine de Lille. — Le second orifice de conjugaison du canal neural des Mammifères. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. Paris*, 1924, 5 p., 2 fig.

Dr Florence, Professeur à l'École de Médecine coloniale de Marseille. — Note au sujet de l'homologie des muscles fessiers. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. Paris*, 1925, 8 p., 1 fig.

Anthropologie.

Collections reçues : 680 clichés photographiques, principaux donateurs : MM. Desprez, d'Harcourt; moulage du crâne de Broken Hill (achat).

Travailleurs admis au Laboratoire : Mlle Sawtell, Mme Edith Bayle Ricktson, MM. Luquet, Soyer, Roux, Merguson, Dehaut, Oliver Ricktson, Marin, Merlo, Peabody, Royer, Dr Montandon, Dr Henri Martin, Botez.

Publications.

Dr R. Verneau, Professeur. — Les récentes découvertes préhistoriques en Indochine. *L'Anthropologie*, t. XXXV, p. 47-62.

— La prétendue parenté des négroïdes européens et des Boschimans. *Id.*, t. XXXV, p. 235-264.

— *L'Anthropologie* (en collaboration avec M. le Professeur M. Boule), t. XXXV, 1925.

Dr P. Rivet, Assistant. — La langue Uru ou Pukina (en collaboration avec G. de Créqui-Montfort). *Journ. Soc. des Américanistes de Paris*, nouvelle série, t. XVII, 1925, p. 211-244.

— Théodor Koch-Grünberg. *Id.*, p. 322-328.

— Le tabou du beau-père. *Id.*, p. 336-337.

— L'emploi de poudres irritantes par les Indiens. *Id.*, p. 337.

— Bibliographie américaniste. *Id.*, p. 383-503.

— Les Australiens et les Malayo-Polynésiens en Amérique. *L'Anthropologie*, Paris, t. XXXV, 1925, p. 142.

— Les origines de l'homme américain. *Id.*, p. 293-319.

— Les Malayo-Polynésiens et les Australiens en Amérique. *Anthropos*. St-Gabriel-Mödling, t. XX, 1925, p. 51-54.

— Les éléments constitutifs des civilisations du Nord-Ouest et de l'Ouest Sud-américain. *Congrès international des Américanistes, XXIe session, Göteborg*, 1924. Göteborg, 1925, p. 1-20.

— La langue Arda, ou une plaisante méprise. *Id.*, p. 388-390.

— Le protège-pointe des Péruviennes (en collaboration avec Mercedes Rivet). *Id.*, p. 550-552.

— Interprétation ethnographique de deux objets préhistoriques. *Id.*, p. 263-266; *Assoc. franç. avanc. sc. C. R. de la 48e session, Liège, 1924*. Paris, 1925, p. 577-581.

— Nouvelle contribution à l'étude de la langue Makú (en collaboration avec P. Kok et C. Tastevin). *Internat. Journ. of. american linguistics*, New York, t. III, nos 2-4, juillet 1925, p. 133-192.

— Les Australiens en Amérique. *Bull. Soc. linguistique Paris*, t. XXVI, fasc. 1-2, 1925, p. 23-63.

P. Clavelin, Préparateur. — De l'influence du milieu dans les races américaines. *Soc. des Américanistes de Paris*, séance du 12 janvier 1926.

P. Lester, Préparateur. — Exposé d'un travail anthropologique inédit de René Quinton. *Soc. d'Anthropologie de Paris*, séance du 17 décembre 1925.

Mammalogie et Ornithologie.

Collections reçues : de MM. G. Babault : Oiseaux de Tunisie; Frère Niceforo-Maria : Mammifères et Oiseaux de Colombie; Clavery : Mammifères et Oiseaux de l'Équateur; Dr Gromier : Oiseaux du Cameroun; M. Barbour : Oiseaux du Cuba; Imbert : Mammifères de l'Inde; de l'Institut Chérifien de Rabat : Oiseaux du Maroc; du Muséum de Mexico : Oiseaux du Mexique.

Collections données : à l'Institut Chérifien de Rabat : Oiseaux naturalisés; au Muséum de Mexico : Oiseaux naturalisés.

Travaux à la Galerie. — Transport et mise en place du Groupe d'Éléphants de la Collection M. de Rothschild.

Rangement des Collections d'Ornithologie.

Travailleurs admis au Laboratoire : MM. le Prince Tsaka-Tsukasa (Oiseaux d'Extrême-Orient); Hachisuka (Oiseaux paléarctiques); Hellmayr, de Chicago (Oiseaux de l'Amérique du Sud); Sushkin, de Petrograd (Oiseaux de Chine); Bailly-Maître (Mammifères); Delacour, Estiot, Heim de Balzac, Rapine (Ornithologie); Camus, Durand-Dassier, Petit aîné, etc.

Mme la Comtesse Aubarret, Mme Barba, MM. le Colonel Lambert, Juillerat, Mérite, de Poret, Rotig (Artistes Peintres); Mlle Granger, M. Seysse (Artistes Sculpteurs).

MM. F. Nemeth, A. Imbert, Blériot, Ayoutantis, L. Bergonier (Taxidermie).

Publications.

A. Menegaux, Assistant. — Étude d'une collection d'Oiseaux faite par M. E. Wagner dans le Chaco Argentin. *Revue franç. d'Ornith.*, p. 221, 279, 322.

J. Berlioz, Préparateur. — Notes sur la Vie des Oiseaux au Canada. *L'Oiseau*, p. 11.

— Une visite aux parcs nationaux du Canada. *Rev. d'Hist. nat. appl.*, p. 14.

— Les parcs nationaux du Canada. *Id.*, p. 161.

— Note sur quelques Oiseaux de l'Équateur oriental. *Bull. Muséum*, 1925, p. 232.

— Note sur une collection d'Oiseaux du Congo belge, *Id.*, p. 346.

— Remarques sur la faune ornithologique de la Corse. *C. R. Séances Soc. Biogéogr.*, p. 53.

Zoologie : Reptiles, Batraciens, Poissons.

Collections reçues de MM. : Dr Arnault : Reptiles du Nord de l'Afrique; Athanassopoulos : Poissons de Grèce; Baudon : Poissons du Gabon et de la Sangha, Reptiles, Batraciens et Poissons de l'Afrique équatoriale; L. Bertin :

Poissons de France, du Danemark, de Norvège; Pr Borcéa : Poissons de Roumanie; Dr Coyon : Poissons d'Indo-Chine; Danède : Reptiles et Batraciens de France; R. P. Delmas : Reptiles et Poissons des îles Marquises; Dr Franchini : Poissons de la Somalie italienne; Me Fournier de Horrack ; Reptile en peau, de l'Inde; Dr Fuhrmann : Poissons du Pérou; H. Gadeau de Kerville : Reptiles, Batraciens et Poissons d'Asie Mineure; Dr S. Gréhant : Poissons du Maroc; Grisol : Reptiles et Poissons du Venézuela; Dr Jugeat : Poissons du Marché de Paris; Lavauden (Mon Courtot) : Poissons du Niger; J. Le Clerc : Poissons de la Loire; Lejaille : Poissons du Maroc; R. Mail : Poissons du Havre; R. Monod : Poissons de Mauritanie; Musée de Tervueren ; Poissons du Congo Belge (Dr Schouteden); Frère Nicéphore : Reptiles en peau, de Colombie; Pallary : Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc; Dr J. Pellegrin : Reptiles et Poissons du Maroc; Pr Seurat : Poissons de Tunisie; South African Museum : Poissons du Cap; Théry, Poissons du Maroc; J. Thomas : Poissons du Niger et de Guinée; Vogeli : Poissons du Maroc; Wilbert : Poissons de la Guinée Française.

Missions d'études : M. le Dr Louis Roule, Professeur (Tunisie, Espagne, sur les Poissons migrateurs); M. le Dr J. Pellegrin, Assistant (Maroc, sur les Reptiles, les Batraciens, les Poissons des eaux douces); M. F. Angel, Préparateur (Tunisie, Savoie, sur les Poissons).

Travailleurs admis au Laboratoire : Mme le Dr M. Phisalix (Protozoaires parasites et Reptiles venimeux); MM. Arambourg, Professeur à l'Institut agronomique d'Alger (Poissons de la Méditerranée); Bertin, Assistant à la Faculté des Sciences (Poissons Apodes); Chabanaud, Préparateur au Muséum (Poissons); Daia, étudiant Roumain (Pisciculture); Inspecteurs (Groupe d') des Eaux et Forêts (Pêches et Pisciculture); Dr Jugeat, Vétérinaire Inspecteur aux Halles Centrales (Poissons); Noble, Assistant Curator of the American Museum of Natural History, New York (Batraciens).

Thèses de Doctorat ès sciences (Recherches effectuées dans le Laboratoire) : MM. Bertin, Chevey.

Entretien et accroissement des collections classées : Montages de Poissons de la France et des colonies; préparation et montage de squelettes et de larves; révision des collections en bocaux; entrée dans la collection publique d'Erpétologie d'une grande Tortue luth montée (squelette et carapace).

Publications.

Louis Roule, Professeur. — Daubenton, et l'exploitation de la Nature; 1 vol. de 250 p. E. Flammarion, Paris.

— Les Poissons des eaux douces de la France; 1 vol. de 228 p., avec 37 pl. hors texte et 40 fig. dans le texte (Illustration faite par M. Angel, Préparateur, sous la direction du Professeur). Les Presses Universitaires de France, Paris.

Louis Roule, Professeur. — Communication sur la migration apparente du Thon rouge (*Orcynus thynnus* L.). Commission internationale pour l'exploration de la mer, Réunion à Copenhague en 1925.

— Communication sur un projet de cantonnements-frayères pour le Saumon dans l'Europe Occidentale. *Id.*

— Rapport à M. le Ministre de l'Agriculture (Direction générale des Eaux et Forêts) sur le fonctionnement du Laboratoire d'Ichthyologie générale et appliquée en 1925.

Dr J. Pellegrin, Assistant. — Sur les Poissons africains de la famille des Phractolæmidés. *C. R. Ac. Sciences*, t. 180, p. 549.

— Sur la présence au Maroc du Pélobate cultripède. *Id.*, t. 181, p. 431.

— Les Reptiles et les Batraciens du Grand et du Moyen Atlas. *Id.*, t. 181, p. 880.

— Mission J. Pellegrin en Roumanie. Batraciens et Poissons. *Bull. Muséum.*, 1925, p. 52.

— Description d'un Barbeau nouveau du Niger. *Id.*, p. 281.

— Poissons du Ouadaï récoltés par le Dr Gaudiche. Description d'un Labéon nouveau. *Id.*, p. 353.

— Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris (en collaboration avec le Dr Jugeat). *Bull. Soc. Zool. France*, 1925, p. 655.

— Poissons du nord du Gabon et de la Sangha recueillis par M. Baudon. Description de deux espèces et d'une variété nouvelles. *Id.*, p. 97.

— Les Mormyridés du bassin du Congo. *Ass. fr. Av. Sc. C. R. Congrès de Liége*, 1924, p. 463.

— Une nouvelle variété de Combattant. *Rev. Hist. nat. appl.*, 1re part. 1925, p. 177.

— Présence de Poissons américains du groupe des Catostomes sur le marché de Paris (en collaboration avec le Dr Jugeat). *Bull. Soc. Aquic.*, 1925, p. 71.

— Les Poissons du Danube et leur pêche. *Rev. scient.*, 1925, p. 487 et 519.

— La longévité chez les Reptiles et Batraciens en captivité. *Rev. Gén. Sc.*, 1925, p. 510.

F. Angel, Préparateur. — Liste de Reptiles et Batraciens rapportés de Madagascar por M. G. Petit. Description d'un Batracien nouveau de la famille des Dyscophidés. *Bull. Muséum.*, 1925, p. 60, fig.

— Sur un Lézard nouveau, provenant de l'Est africain britannique, appartenant à la famille des Scincidés. *Id.*, p. 419, fig.

— Note préliminaire sur le plancton et l'alimentation planctonique des Poissons du Lac Léman (en collaboration avec Léon Bertin.) *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, 28 décembre 1925.

P. Chevey, Préparateur du Laboratoire d'Ichthyologie générale et appliquée. — Sur la présence du *Liparis liparis* L. dans la baie du Mont Saint-Michel. *Feuille Natural.*, 13 mars 1925.

— Note sur la faune ichthyologique de la Baie du Mont Saint-Michel. *Bull. S. Z. F.*, 1925, 50 p. 106.

— Rapport sur les pêcheries ou bouchots de la baie du Mont Saint-Michel. *Off. scient. et techn. des Pêches maritimes, Notes et Mém.*, n° 44, juillet 1925.

— Sur l'extension de l'aire de répartition géographique du Sandre (*Lucioperca lucioperca* L.), poisson d'Europe centrale et orientale. *Bull. Soc. cent. Aq. et Pêche*, 32, 1925, p. 18.

— Sur la valeur d'une espèce et d'un genre nouveaux de Percidé, créés en 1896 par Ostroumoff (*Asperina improvisa* Ostroum.). *Bull. Muséum*, 1925, n° 1.

— L'«incubatrice» à Saumons de M. Le Clerc. *Bull. Soc. H. N. d'Auvergne*, 7, 1925, p. 23.

— Recherches sur la Perche et le Bar. Étude embryogénique, systématique et biogéographique des Percidés européens. [Thèse Fac. Sc. Paris.] *Bull. biologique Fr.-Belg.*, 59, fasc. 2, 1925, p. 145-292.

— Les Étangs à Carpes de la Brenne. *Chasse, Pêche, Élevage*, avril 1925.

Mme M. Phisalix. — *Cyclospora Babaulti*, nov. sp., Coccidie parasite de l'intestin de *Vipera berus*. *Bull. Muséum*, 1925, p. 96-99, 1 fig.

— *Cyclospora tropidonoti*, nov. sp., Coccidie parasite de l'intestin de *Tropidonotus natrix*. *Id.*, p. 93.

— *Coccidium persicum*, nov. sp., Coccidie parasite des voies biliaires de *Tropidonotus natrix*, var. *persa*. *Id.*, p. 258, 1 fig.

— Les Serpents de France, 1re partie. *Bull. de la Soc. des Nat. parisiens*, n° 12, p. 36-43.

— Autopsie d'un Python réticulé mesurant 5 m. 75 de longueur. *Bull. Muséum*, 1925, p. 145-149.

— Le Triton de Waltl. *Rev. d'Hist. Nat. appliquée*, vol. VI, n° 6, p. 186-192.

— La Salamandre rouge (*Spelerpes ruber*). *Id.*, n° 8, p. 250-253.

— *Cyclospora viperæ*, parasite de la Vipère aspic, infecte aussi nos autres serpents indigènes, notamment la couleuvre d'Esculape et la Couleuvre de Montpellier. *Bull. Muséum*, 1925, p. 423.

— Segmentation des plaques sus-oculaires chez la Vipère aspic. *Id.*, p. 421.

L. Bertin. — Recherches bionomiques, biométriques et systématiques sur les Epinoches (Gastérostéidés) [Thèse Fac. Sc. Paris]. *Ann. Inst. Océanographique*, tome II, fasc. I., 1925.

Entomologie.

Collections reçues : notamment de MM. Decary (Madagascar), R. Ellenberger (Basoutoland), Mayeul Grisol (Venezuela), Jacobson (Sumatra), M[me] Poilane (Indochine), MM. Pic (Passalides de la Collection Boileau), A. Pichon (env. de Hang-Tchéou), P. Serre (Nouvelle-Zélande), D[r] Gromier (Cameroun), M[me] Hartmann, Collection Deharme (Coléoptères indigènes et exotiques, Lépidoptères), MM. Cizey (Cameroun), André Gide (Oubanghi), L. Gaumont (Collection d'Aphidiens), Clavery (Quito), Frère Apollinaire-Marie (Bogota), Chanoine G. Foucher (plus de 300 Lépidoptères choisis dans ses collections et 250 Chenilles soufflées), L. Séraphin (un ♂ d'*Agrias aristoxenus* et 50 exemplaires de six espèces de *Morpho*), Bédoc (quelques Papillons intéressants), Le Moult (*Morphos*, *Agrias* et quelques *Saturniens* de l'Amazone).

Collections communiquées au nombre de 78, parmi lesquelles : en Allemagne, à M. H. Schmitz (Phorides); en Angleterre: au British Museum (une série de types de Guénée et d'espèces critiques, au Hill Museum, de Witley (Piérides et Danaides); en Danemark : à M. Esben Petersen (Myrméléontides); en Espagne, à MM. I. Bolivar (Gryllides), le P. Longin Navas (Névroptères), Seyrig (Ichneumonides); en Suisse, à M. Ferrière (Braconides); aux États-Unis, à M[me] D. H. Blake (Galérucines); en France : à MM. Ch. Alluaud (Carabides), Bourgoin (Buprestides), Chopard (Gryllides), Desbordes (Histérides), Fleutiaux (Élatérides), M[me] G. Fournier (*Catogramma* et *Charaxes*), MM. Hustache (Curculionides), J. de Joannis (Microlépidoptères), Le Moult (Cétonines), l'abbé Parent (Dolichopodides), M. Pic (Malacodermes), G. Portevin (Silphides), E. A. Séguy (Lépidoptères pour décor); en Algérie, à M. P. Roth (Sphégides); en Tunisie, à M. le D[r] Santschi ((Fourmis).

Travailleurs admis au Laboratoire, en dehors des nombreuses personnes qui viennent consulter le personnel ou les collections :

Coléoptères. — Français : MM. Ch. Alluaud (Carabides), G. Babault (Cicindélides), Bourgoin-Daru (Coléoptères de France), Ed. Fleutiaux (Élatérides, Mélasides), Hustache (Curculionides), P. Marié (Coléoptères de France), P. de Peyerimhoff (Coléoptères du Nord de l'Afrique), L. Planet (Lucanides). G. Portevin (Silphides), A. Théry (Buprestides); Américaine : M[me] D. H. Blake (Chrysomélides); Chinois : Tchiang Tsong Hoie (Coléoptères indo-malais). — Dessinateurs : Français : E. Juillerat; Anglais : H. A. Russell.

Hyménoptères, Névroptères, Orthoptères. — Français : MM. Chopard (Orthoptères), Vignon (Orthoptères); Suisse : Ferrière (Hyménoptères parasites); Espagnols : C. Bolivar (Orthoptères), Dusmet (Hyménoptères); Américain : Prof. Gerould (Biologie); Japonais : Kota Monzen (Cécidies).

Diptères, Hémiptères. — Français : MM. L. Lhoste (Hémiptères, Hétéroptères), Abbé O. Parent (Diptères Dolichopodides), C. Pierre (Tipu-

lides), Dr M. Royer (Hémipt. Hétéroptères), R. Poisson (Hémipt. Hétéroptères; Américain : R. C. Shannon (Muscides); Anglais : E. Brunetti (Dipt. Acrocérides, Diopsides); Égyptien : H. C. Efflatoun bey (Dipt. Asilides); Espagnol : J. Gil-Collado (Diptères); Japonais : Teiso Esaki (Hémipt. Hétéropt.); Turc : Colonel Ismail Hakki (Moustiques). — Iconographie : Français : M. J.-M. Bouillot, Mlle P. Boully.

Lépidoptères. — Le nombre des visites reçues au service des Lépidoptères a dépassé 400 au cours de l'année 1925. — Au nombre des Lépidoptéristes étrangers venus pour consulter les collections figurent : MM. W. Schaus, du National Museum of U.S.A. (Washington), le Dr Wm. Barns, de Decatur (Illinois), le Dr K. Jordan, du Tring Museum (Herts), M. R. Biedermann, de Winterthur (Suisse).

Rangement et classement de collections :

Coléoptères. — G. Babault (Cicindélides), Bénard (*Polyhirma*; Staphylinides), Ed. Fleutiaux (Élatérides), P. Lesne (*Dinoderini; Patrobus, Deltomerus.* Vitrine des Insectes carbonifères [Galerie d'entomologie appliquée], P. de Peyerimhoff (*Rhizotrogus* et *Pachydema*), Théry (Buprestides).

Hyménoptères, Névroptères et Orthoptères. — Renouvellement complet de douze cadres exposés à la galerie publique. — Classement et détermination de 137 cartons d'Insectes (Hyménoptères Fouisseurs de France), de 50 cartons de Fourmis.

Diptères. — Muscides Calliphorines; Diopsides; Acrocérides; Leptides; Némestrinides; Mydasides.

Lépidoptères. — Le travail de classement et de détermination a porté cette année sur les Morphides américaines et surtout sur l'intercalation de près de 6,000 Rhopalocères dans les groupes déjà classés. — La mise en ordre des Zygœnides, Chalcosides a été effectuée, et le classement de l'immense Famille des *Noctuidæ* entamé et poursuivi par M. Boursin jusqu'aux *Hadeninæ* inclusivement. — Le Professeur a achevé le classement des Saturniens d'Amérique.

Publications.

E.-L. Bouvier, Professeur. — Sur les Saturniens du groupe des *Arsenura* d'après les matériaux de la collection du Muséum. *Bull. Muséum*, 1924, p. 75-80.

— Contribution à l'étude des Saturniens. *Ann. Sc. nat., Zoologie*, 10e série, t. VII, p. 137-178, 19 fig.

— Les Saturniens hémileucides du genre *Catocephala* Blanchard. *C. R. Soc. Savantes*, 1924, p. 269-274.

— Sur la nidification et les métamorphoses de quelques Saturniens hémileucides. *C. R. Acad. Sciences*, 3 novembre 1924.

E.-L. Bouvier, Professeur. — Sur les Saturniens hémileucides du groupe *Dirphia tarquinia*. *Ann. Soc. entomol. de France*, vol. XCIII, p. 381-389, 1 fig.; 1924.

— Nouvelles remarques sur les Saturniens du groupe des *Arsenura*. *Ann. Soc. entomol. de France*, vol. XCIV, p. 67-72, pl. 2, 1925.

— Contributions à la connaissance des métamorphoses chez les Saturniens hémileucides. *Enc. ent., Lepidoptera*, vol. I, p. 1-10, 4 fig.; 1925.

— *Heliconisa Bedoci* sp. n. *Id.*, vol. I, p. 35-36, 1 fig.; 1925.

— Sur quelques formes de *Dirphia* du groupe *Semirosea*. *Bull. Muséum*, 1925, p. 307-309.

— Les Macroures marcheurs du «Blake». *Mem. Mus. Comp. Zool. Cambridge*, XLVIII, 1 vol. in-4°, p. 397-472, 11 planches, 1925.

— Recherches sur la Morphologie, les Variations et la distribution systématique des Crevettes d'eau douce de la famille des Atyides, vol. IV de l'*Encyclopédie entomologique*, 370 p. et 716 fig., 1925.

E.-L. Bouvier et J. Brèthes. — Sur les *Heliconisa* et leurs différences sexuelles. *Revista Universid. Buenos-Aires*, 2e série, t. I, p. 37-41, 2 fig.; 1924.

P. Lesne, Assistant. — Sur la faune des alluvions tourbeuses de la vallée de la Seine au sud de Paris. *C. R. Acad. Sciences*, 1925, t. 180, p. 947-949.

— Description d'un Cléride nouveau du Maroc. *Bull. Soc. des Sc. nat. Maroc*, 1925. V. p. 15-16, fig.

— Invasions de Carabiques. *Enc. ent., Coleoptera*, 1925, I, p. 24.

— *Notulæ Teridilianæ*, I-V. *Id.*, p. 25-32, pl. et fig.

— Encyclopédie entomologique, *Coleoptera*, 1re année. Paris, P. Lechevalier édit.

L. Berland, Assistant. — Un Sphégide détroussé par une Araignée. *Feuille des naturalistes*, 1925, p. 13.

— L'instinct maternel chez les Araignées. *Revue Scientifique*, 1925, n° 6, p. 161-166, 6 photos.

— Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, VI. Observations biologiques. *Ann. Soc. entom. France*, 1925, p. 39-51.

— *Ibid.* VII. Sur quelques *Cerceris*. *Id.*, 1925, p. 52-53.

— *Ibid.* VIII. Un cas de gynandromorphisme chez un Pompile. *Bull. Soc. entom. France*, 1925, p. 44-45, 2 fig.

— *Ibid.* IX. Liste des Pompilides recueillis par M. É. Rabaud à Saint-Affrique (Aveyron). *Id.*, 1925, p. 93-95.

— Notice nécrologique sur E. Simon. *Ann. Soc. ent. France*, 1925, p. 73-100, avec portrait et la liste des travaux.

L. Berland, Assistant. — Hyménoptères Vespiformes. I. dans : *Faune de France*, X ; — viii + 364 pages, 663 fig. dans le texte, Paris, 1925.

— Essai sur l'histoire ancienne de la Nouvelle-Calédonie, d'après les Araignées actuelles. *A.F.A.S.*, Liége, 1924, p. 949-952.

— Note sur un Pseudoscorpionide vivant dans les terriers de Taupe : *Chelifer* (*Chernes*) *falcomontanus* Heselhaus. *Bull. Soc. ent. France*, 1925, p. 212-216, 4 fig.

— Spiders of the Chatham Islands. *Records of the Canterbury Museum*, II, 1925, p. 295-300, pl. XLIII, 15 fig.

— La Faune des Hyménoptères de la Corse. *C. R. sommaire des séances de la Société de Biogéographie*, n° 10, 1915, p. 67-68.

G. Bénard, Préparateur. — Description d'une nouvelle espèce de Polyhirma de l'Afrique orientale [Col. *Carabidæ*]. *Bull. Muséum*, 1925, p. 70-71, 1 fig.

— Description d'une nouvelle espèce de Polyhirma du Congo français [Col. *Carabidæ*]. *Id.*, p. 429-430, 2 fig.

Fd. Le Cerf, Préparateur. — Races et formes nouvelles de Morphos. *Bull. Soc. entom. France*, 3, p. 46-48, 1925.

— *Aegeriidæ* nouvelles du Maroc. *Id.*, 13, p. 210-212, 1925.

— Sur deux *Aegeriidæ* françaises. *Enc. Ent.* «*Lepidoptera*», I, p. 10, 1925.

— Note sur une Gelechide parasite de l'Alfa. *Id.*, p. 11-25, 1925.

— Capture en Méditerranée d'*Acentropus niveus* Ol. *Id.*, p. 28, 1925.

— Note sur *Argyroploce antiquana* Hbn. *Id.*, p. 39, 1925.

— Un nouveau *Papilio* de Guyane française. *Id.*, p. 49-52, 1925.

— Fondation et Direction de «Lepidoptera», Recueil international de Travaux sur les Lépidoptères du Globe, in : Encyclopédie Entomologique, P. Lechevalier, édit. Paris.

G. Talbot et Ed. Le Cerf. — On the identity of some species of *Euplœa* with the description of two new forms. *Id.*, p. 37-39, 1925.

E. Séguy, Préparateur. — Notes sur les Moustiques. *Enc. Ent. Diptera*, I, 120 ; II, 157 (1925).

— Études sur les Anthomyides. *Id.*, I, 125, 159 ; II, 99.

— Études sur les Moustiques de l'Afrique mineure. *Id.*, II, 13.

— Description d'un nouveau *Simulium*. *Id.*, II, 6.

— Description d'un nouveau *Paraptychoptera*. *Id.*, II, 21.

— Sur un nouveau Simulium et synopsis des femelles des espèces du 2e groupe. *Bull. Soc. ent. France*, 1925, 107, 108.

— Description d'un nouveau *Simulium* et synopsis des espèces méditerranéennes. *Eos*, I, 231-238.

E. Séguy, Préparateur. — Diptères Ptychoptérides, Orphuephilides, Simulides, Culicides, Phlébotomes, in *Faune de France*, t. XII, 109 p., 179 fig.

— Notes synonymiques sur les *Onesia* et les *Calliphora*. *Enc. Ent. Diptera*, II, 85, 86.

— Sur quelques *Lucilia* et *Chrysomyia* de Macquart et de Robineau-Desvoidy. *Id.*, II, 93-94.

— Sur quelques caractères communs aux OEstrides et aux Calliphorines. *C. R. Acad. Sciences.*, t. 181, p. 735-736.

Ch. Boursin. — Collaboration au Catalogue des Lepidoptères de France. *L'Amateur de Papillons*, partie : *Noctuidæ* (suite), 32 pages, 1925.

Zoologie : Vers et Crustacés.

Collections reçues : de MM. A. Gruvel : Copépodes. Cirripèdes ; R. Anthony : préparations anatomiques de Crustacés, Myriapode, Arachnide, moulages de Foraminifères, 4 pièces de cire ; P. Serre : Crustacés, Vers, Araneides ; Ed. Chevreux : Amphipodes et livres.

Collections prêtées, pour étude, à MM. C. Fr. Roewer, à Brême (Arachnides) ; A. Gruvel, à Paris (Crustacés) ; O. D. Hunt, à Plymouth (Crustacés) ; W. Brölemann, à Pau (Myriapodes).

Travailleurs admis au Laboratoire : MM. : Prof. Coutière, de la Faculté de Pharmacie de Paris (Crustacés Décapodes «Travailleur et Talisman»), Mathias (Trématodes), Mlle Delage (Trématodes), Mme Abeloos (Hirudinés), MM. E. Fischer (Crustacés), Schlegel (Crustacés Brachyures), Yô Okada, de Tokio (Crustacés), Mlle Legueux, de Caen (Crustacés Amphipodes), Prof. J.-L. Dantan, d'Alger (Annelides); Gauthier, d'Alger (Recherches bibliographiques), L. Berland (Arachnides).

Organisation des collections : Remaniement (suite), aux galeries de Zoologie, de la collection publique des Crustacés et des Vers, Arachnides et Myriapodes. (Note dans *Bull. Muséum*, 1926, fasc. I et dans *Bull. Soc. Amis du Mus.*, n° 4, 1926.)

Le Laboratoire est fréquenté par un groupe nombreux de travailleurs ; pour les achats de livres, réactifs, animaux vivants, instruments, etc. : les crédits sont très insuffisants.

Publications.

Ch. Gravier, Professeur. — Sur une forme hétéronéréidienne femelle [*Leptonereis glauca* (Clpd)] et sur le dimorphisme sexuel chez les Néréidiens (en collaboration avec J.-L. Dantan). *Bull. Muséum*, 1925, fasc. 2, p. 150.

— Sur la répartition géographique d'une Annélide Polychète récemment connue (*Mercierella enigmatica* Fauvel). *C. R. Soc. Biog.*, 1925, n° 15.

Ch. Gravier, Professeur. — Sur une nouvelle espèce de Péripate du Chili (*Opisthopatus Costesi*) (en collaboration avec L. Fage). *Ann. Sc. nat. Zool.,* 10e série, 1926, p. 185.

— Sur un Péripate de Bornéo (*Eoperipatus Horsti* R. Evans), en collaboration avec L. Fage). *Bull. Muséum,* 1925, p. 452.

L. Fage, Assistant. – Eugène Simon. *Bull. Soc. Zool. France,* XLIX, 1924, p. 550 (paru en 1925).

— *Lepidophthalmus servatus* Fage, type nouveau de Mysidacé des eaux souterraines de Zanzibar. *Arch. Zool. Exp.,* t. 63, 1925, p. 525. Biospeologica LI.

— Données arachnologiques pour servir à l'histoire du peuplement de la Corse. *C. R. Sommaire, Soc. Biogéogr.,* 1925, p. 64.

— Les formes épitoques des Euniciens (Annélides Polychètes). *C. R. Acad. Sciences,* 1925, t. 181, p. 621.

— Essaimage de *Scalibregma inflatum* Rathke, observé pendant des pêches à la lumière (en collaboration avec R. Legendre). *Id.,* t. 180, 1925, p. 1373.

— Essaimage d'un Annélide polychète (*Polyophthalmus pictus* Dujardin) observé pendant les pêches à la lumière (en collaboration avec R. Legendre). *Id.,* t. 180, 1925, p. 2081.

— Sur un Annélide Polychète (*Iphitine Cuenoti* Fauv.) commensal des Crabes (en collaboration avec R. Legendre). *Bull. Soc. Zool. France,* L, 1925, p. 219.

— Faune de France; Amphipodes (en collaboration avec Ed. Chevreux), 488 pages, 438 figures.

— Sur une nouvelle espèce de Péripate du Chili (*Opisthopatus Costesi*) [en collaboration avec Ch. Gravier]. *Ann. Sc. nat. Zool.,* 10e série, 1926, p. 185.

— Recherches océanographiques. *Bull. Soc. Océan. France,* 1925, p. 481.

— Sur un Péripate de Bornéo (*Eoperipatus Horsti* R. Evans) [en collaboration avec Ch. Gravier]. *Bull. Muséum,* 1925, p. 452.

— Quelques résultats hydrographiques de l'expédition du Dana. *Bull. Soc. Océan. France,* 1925, p. 538.

M. André, Préparateur. — Note sur les *Oribata ovalis* de C. L. Koch et de Nicolet. *Bull. Muséum,* 1925, p. 85.

— Contribution à l'étude des Acariens de la faune française : Liste d'*Oribatidæ* recueillis aux environs de Paris. *Id.,* p. 154.

— Contribution à l'étude des Acariens de la faune française : Liste d'*Oribatidæ* recueillis aux environs de Paris (suite). *Id.,* p. 243.

— Sur ce qu'on appelle «langue» ou «languette» chez les Acariens. *Id.,* p. 300.

M. André, Préparateur. — Acariens recueillis en Tunisie (Le Kef), par M. le Dr Larrousse, dans des terriers de petits Rongeurs (*suite*) : *Lælaptidæ, Gamasidæ, Bdellidæ. Id.*, p. 362.

— Description d'un Acarien terrestre libre, de la famille des *Thrombidiidæ*, peu connu et nouveau pour la faune française [*Eothrombium* (*Rhinothrombium*) *nemoricola* Berl.]. *Bull. Soc. Zool. France*, 1925, t. L, p. 256,

P. Mathias, Boursier de Doctorat. — Recherches expérimentales sur le cycle évolutif de quelques Trématodes [Thèse de Doctorat ès Sciences]. *Bull. biolog. France et Belgique*, t. LIX, 1925, p. 1.

Yo K. Okada. — Contribution à l'étude des Cirripèdes Ascothoraciques : I. Note sur le *Dendrogaster arborescens* Le Roi : établissement d'un nouveau genre. *Bull. Museum*, p. 364.

Malacologie.

Collections reçues : Les Collections se sont enrichies d'un grand nombre d'échantillons provenant de divers envois; les plus importants donateurs sont : Mme la comtesse d'Andlau : Collection de coquilles ; MM. Profr R. Anthony : Mollusques et Cœlentérés de St-Waast-la-Hougue ; Profr A. Gruvel : Mollusques de la mission Gruvel en Afrique occidentale (1908-1910) [Types de M. Dautzenberg] ; Profr Mortensen, de Copenhague : Holothuries de Nouvelle-Zélande ; Paul Serre, Consul de France à Auckland, Associé du Muséum : Mollusques, Éponges, Brachiopodes, etc. ; Capitaine Delahaye, Correspondant du Muséum : Mollusques de l'Indo-Chine ; Profr Hartmann : Collection de feu M. Deharme (Mollusques divers et livres).

Travailleurs ayant utilisé les matériaux fournis par le Laboratoire : MM. R. Kœhler, Professeur à l'Université de Lyon : Échinodermes et notamment ceux provenant des croisières du *Pourquoi-Pas ?* ; E. Topsent, Professeur à l'Université de Strasbourg : Éponges ; A. Billard, Professeur à l'Université de Poitiers : Hydroïdes ; Teilhard de Chardin, Professeur à l'Institut catholique de Paris : Mollusques quaternaires de la Chine ; Th. Mortensen, Professeur à l'Université de Copenhague : Échinodermes ; Bryant Walker, de l'Université de Détroit (États-Unis) : Mollusques d'Afrique ; Carlos de la Torre, Professeur à l'Université de la Havane : Mollusques des Antilles ; Yô K. Okada, de l'Université de Tokyo : Céphalopodes du Pacifique et de l'Océan Indien.

Publications.

L. Joubin, Professeur. — Publication du 2e volume des animaux comestibles des côtes de France. (En collaboration avec M. Le Danois), in 4°, 196 p., 135 fig.

— Notice sur le Professeur Yves Delage. *Mémoires Acad. Sciences*, avec un portrait.

Ed. Lamy, Assistant. — Revision des *Saxicavidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (2e partie). *Journ. de Conchyl.*, LXVIII (1924), p. 262-283.

— Révision des *Gastrochænidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. *Id.*, p. 284-319.

— Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans le genre *Mya* Linné. *Bull. Muséum*, 1924, p. 494-496.

— Formations adventices chez les Mollusques Lamellibranches perforants. *C. R. Congrès des Sociétés savantes en 1924*, p. 243-254.

— Les Huîtres de la Mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le D[r] Jousseaume). *Bull. Muséum*, 1925, p. 190-196, 252-257, 317-322.

— Revision des *Pholadidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (1[re] et 2[e] partie). *Journ. de Conchyl.*, LXIX, 1925, p. 19-51, 79-103.

— Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre *Anatina*. *Bull. Muséum*, 1925, p. 372-378.

L. Germain, Assistant. — La vie des animaux à la surface des continents. Louis Alcan, in-12, 260 p.

— La faune des lacs, des étangs et des marais, in-12, 315 p., 20 pl. color., 225 fig.

— La distribution géographique et l'origine des Mollusques de la famille des Acavidés. *C. R. Congrès Sociétés savantes*, p. 254-268, 1 carte.

— La faune des îles Sandwich. *Ass. franç. avanc. des Sciences*, 1925, in-8°, 10 p.

Gilbert Ranson, Préparateur. — Méduses du plankton recueilli par la *Tanche* pendant sa première croisière de 1923 (avec deux cartes de répartition des *Pelagia* et des *Rhopalonema*). *Bull. Muséum*, 1925, n° 1.

— Sur quelques Méduses des côtes de la Manche. *Id.*, n° 4.

— *Ibid.* (suite). *Id.*, n° 6, 1925, n° 6.

— Quelques observations sur le plankton et liste des Méduses recueillis par la *Tanche* pendant sa croisière de 1924. *Id.*, 1925.

— Note préliminaire sur le verdissement des Huîtres. *Bull. Soc. Zool. de France*, 1924, T. XLIX, p. 512.

— Le verdissement des Huîtres, *C. R. Acad. Sc.*, t. 180, p. 165, 1925.

— Le verdissement des Huîtres. *C. R. Soc. Biologie*, T. XCIII, p. 1100, 1925.

— La filtration de l'eau par les Lamellibranches et ses conséquences. *Bull. Institut océanographique*, n° 469.

— L'Huître portugaise tend-elle à remplacer l'huître française? *Notes et Mémoires Office scient. et techn. Pêches Maritimes*, n° 47.

Armand Billard, Professeur à l'Université de Poitiers. — Note sur le *Sertularia distans* (Lamouroux). *Bull. Muséum*, 1925, p. 197-202, 1 fig.

Botanique : Organographie.

Collections reçues : MM. Loubière, Préparateur : Collection de plantes fossiles du Houiller de l'Aveyron; le P. Teilhard de Chardin : Lot de plantes fossiles du Jurassique de Chine, env. de Si-tchaï-fang (Tchili septentrional); L^{t}-C^{el} Grossard et C^{t} Carrier : Une série de végétaux fossiles et d'empreintes problématiques des plateaux de l'Ennedi et de l'Erdima (Ouadaï); Paul Serre : Fruits subfossiles du Nord de Wangaroa (Nouvelle-Zélande).

Travailleurs admis au Laboratoire : MM. Lemesle, Boursier de doctorat : Contribution à l'étude structurale des Ombellifères xerophiles (*Thèse de doctorat,* soutenue le 2 novembre 1925, 140 p., 30 planches); Léandri, Boursier de doctorat : Recherches sur les Thymealacées; Guichard, Boursier de doctorat : Recherches sur le développement, la morphologie et l'anatomie des Renonculacées; Athanasoff, Ingénieur Agronome, de l'Université de Sofia : Recherches sur le développement anatomique des chaumes des pieds de Blé [il a publié en 1925 : 1° Louis Grandeau et l'Agriculture française à la fin du xixe siècle (*L'Agriculture-Zemledelse,* t. XVII, n° 9); 2° L'Hybridation Mendel et Naudin (*Id.,* t. XVII); 3° L'exposition parisienne des machines agricoles et des semences (*Id.,* n° 2, p. 30)]; Mlle Valérie Jaudel, Professeur au lycée Victor-Duruy : Travail de préparations microscopiques en série, par inclusion; Prof. Fraipont, de la Faculté de Liége et Mlle Suzanne Leclercq, D^{r} ès sciences, Assistante de Paléontologie (Liége) : Étude des *Sphenophyllum* et *Sigillaires* de la collection Renault; Mlle Elisabeth Manhost, élève du Professeur Schoute, Professeur de Groningen (Hollande) : Étude des *Cordianthus* de la collection Renault.

Communication d'échantillons à M. Rudolf Florin, du *Riksmuseets Paleobotaniska Avdelning,* Stockholm, Suède : *Walchia* de Lodève pour étude de cuticule.

Lady Isabel Browne (qui a fréquenté le laboratoire en 1923 et 1924) a publié : Notes on the cones of the *Calamostachys* in the Renault et Roche collection (*Annals of Botany,* t. XXXIX, n° 154; avril 1925).

Rangements de différentes collections paléobotaniques : Collect. Unger, de Saporta, etc., et des matériaux reçus au cours de l'année.

Examen et détermination d'échantillons communiqués par le laboratoire de Géographie physique de la Faculté des sciences de Paris.

Publications.

J. Costantin, Professeur. — Une vieille culture asymbiotique au Muséum. *C. R. Acad. Sciences,* t. 180, p. 1806, 15 juin 1925.

— A propos des cultures asymbiotiques. *Revue Soc. Pathol. végét. et Entomol. agric.,* t. XII, p. 191-200, 5 juin 1925.

— A propos de la Sélection des Lins et de l'action du milieu en Agriculture (à l'occasion des recherches de M. Blaringhem). *C. R. Acad. Agriculture,* t. XI, p. 646, 24 juin 1925.

J. Costantin, Professeur. — Deux stations expérimentales nouvelles de l'Argouane (*Pleurotus Eryngii*). *C. R. Acad. Sciences*, t. 181, p. 447, 12 octobre 1925.

— Un cas insoupçonné de Pathologie végétale. *Id.*, t. 181, p. 485, 19 octobre 1925.

— Nouvelles remarques sur les Pleurotes d'Ombellifères. *Ann. Sc. nat. Botanique*, 10ᵉ série, t. VII, p. 780, 5 photogr.

— L'origine du Maïs et l'obtention de variétés nouvelles de cette plante (à l'occasion des recherches de MM. Bento y Toledo et Blaringhem). *C. R. Acad. Agriculture*, t. XI, p. 327, 11 mars 1925.

— L'Agriculture de la Mandchourie du Nord. *Revue de Botan. appliq. et d'Agron. colon.*, t. V, n° 47, p. 527, juillet 1925.

— Un essai sur les Pommes de terre montagnardes. *C. R. Acad. Sciences*, t. 181, p. 633, 9 novembre 1925.

— Essai d'élevage d'un Champignon en pleine terre. *C. R. Acad. Agriculture*, t. XI, p. 869, n° 32, 18 novembre 1925.

— Un important problème de Paléontologie végétale (Les Algues siphonées calcaires). *Ann. Sc. nat. Botan.*, Actualités biolog., 10ᵉ série, t. VII, p. 793.

P.-H. Fritel, Assistant. — Flore Crétacée du grès de Nubie. *Mém. de l'Institut d'Égypte*, t. VII, 1925, avec 7 pl.

— Flore permo-triasique et carbonifère du Chan-si central (Chine), d'après les matériaux rapportés par le Dʳ A. Legendre. *Bull. Muséum*, 1925, n° 4.

— Notes sur quelques grès mésozoïques à plantes de la Chine septentrionale (en collaboration avec le P. Teilhard de Chardin). *Bull. Soc. Géol. France*, in-4°, 1925.

— Sur la présence du genre *Rhizocaulon* Sap. dans les meulières de Beauce aux environs de Paris. *Bull. Muséum*, 1925, n° 1.

Botanique : Phanérogamie.

Accroissement des collections : Le Service de Phanérogamie a reçu pendant le cours de 1925 des envois très importants : MM. Forrest : Chine, 1,054 spécimens (par Herbier Edimbourg); Decary : Madagascar, 1,450; Humbert : Madagascar, 2,000; Merrill : Philippines, 375; Poilane [1] : Indochine, 3,100; Collections diverses, 1,782. Total : 9,757.

Herbier et Bibliothèque ptéridologiques R. Bonaparte. — Pendant le cours de l'année 1925, le Muséum a eu la bonne fortune de s'enrichir de l'importante collection ptéridologique rassemblée par S. A. le regretté Prince

[1] Les plantes envoyées par l'actif voyageur Poilane sont indiquées ici par nombre de numéros d'herbier; mais comme un numéro d'herbier est souvent représenté par plus de 10 spécimens, on n'est pas au-dessous de la vérité en estimant à 30,000 le nombre de spécimens fournis par ce zélé voyageur.

Roland Bonaparte, Membre de l'Institut, et offerte au Muséum par sa fille, S. A. R. Madame la Princesse de Grèce. Cette collection, qui renferme les herbiers ptéridologiques de Christ, Luerssen, etc., comprend plus de 2,000 cartons de dimension ordinaire et 250 cartons grand format. Elle constitue un ensemble remarquable, car le Prince Bonaparte a pris soin d'incorporer à son herbier les photographies d'un grand nombre d'espèces représentées par un exemplaire unique dans divers herbiers de l'Ancien ou du Nouveau-Monde et qu'il est impossible de se procurer.

La Bibliothèque spéciale jointe à cette collection, et donnée en même temps, comprend 750 ouvrages relatifs aux Cryptogames vasculaires.

L'ensemble se trouve groupé dans un local spécialement aménagé qui a reçu le nom de *Galerie Bonaparte.*

Botanistes ayant travaillé au Laboratoire en 1925 : MM. Fairchild, de Washington; Nakai, de l'Université de Tokyo; Babcock, Mme et M. Hall, de Berkeley; Hauman, de Buenos-Ayres; Mme S. B. Mac Kelvey, Walter Robyns, de Bruxelles; Hutchinson, de Kew; Blake, de Washington; Trelease, de Saint-Louis-de-Missouri; Bradley M. Davis, de Cambridge (Mass.); Ellsworth, P. Killip et Coons, de Washington; Dr Hochreutiner, de Genève; Dr Fenaroli, de Milan; Dr Kerr, de Bangkok; Bitter, de Göttingen; S. A. N. Rajan, de l'Inde; Mac Dougall, Ivan Klastersky, de Prague; De Wildeman, de Bruxelles; Schindler, de Berlin; Miczynski, de Cracovie; Regel, de Kowno; A. Chevalier, Directeur du Laboratoire d'Agronomie coloniale, Paris; Hickel, Conservateur des Eaux et Forêts; Mlle Camus; MM. Cardot, Chef du Service scientifique de l'Agence Économique de l'Indochine; R. P. Sacleux; Pitard, de l'École de Médecine de Tours; Prof. Maire, de l'Université d'Alger; Chermezon, de Strasbourg; Prof. Jumelle, de l'Université de Marseille; Laurent, de Marseille; Dr Beille, de Bordeaux; Denis, de Clermont-Ferrand; Humbert, d'Alger; Hadamard, de l'Académie des Sciences; Dode, Gaume, H. Poisson, Choux.

Des renseignements botaniques divers ont été en outre fournis à 1,102 botanistes, étudiants, commerçants ou ingénieurs appartenant à des services publics ou privés (Faculté de Pharmacie, Douanes, Octroi, Laboratoire municipal, Compagnies de chemins de fer, etc.).

Publications.

La préparation de la *Flore générale de l'Indochine* a été continuée pendant l'année 1925.

H. Lecomte, Professeur. — Les dernières publications et les collections botaniques du Prince Roland Bonaparte, membre de l'Académie. *C. R. Acad. Sciences,* t. 181, p. 753, 1925.

— Notice sur S. A. le Prince R. Bonaparte. *Bull. Soc. Botan.*, 1924 (paru en 1925).

— Notice sur Edouard Bureau. *Id.*, 1924 (paru en 1925).

F. Gagnepain, Assistant. — L'origine probable des variétés monophylles ou hétérophylles des espèces multifoliolées. *Bull. Soc. Botan. France* (1925), t. LXXII, p. 123-125.

— Euphorbiacées nouvelles (*Actephila, Antidesma, Baliospermum, Blachia, Cleistanthus, Croton, Daphniphyllum, Epiprinus, Mallotus, Nephrostylus* (n. g.), *Poilaniella* (n. g.), *Prosartema, Trigonostemon. Id.* (1925), t. LXXII, p. 458-470.

— Ulmacées et Artocarpacées nouvelles ou litigieuses. *Id.* (1925), t. LXXII, p. 804-810.

— Euphorbiacées, *in* Flore générale de l'Indochine, V, fasc. 4, p. 229-372 (déc. 1925).

P. Danguy, Assistant. — Deux Sphærosépalacées nouvelles de Madagascar. *Bull. Muséum,* 1925, p. 203.

François Pellegrin, Préparateur. — Une intéressante variété nouvelle d'Indigotier africain. *Bull. Soc. Bot. France,* 1925, t. LXII, p. 537.

— Les *Æschynanthus* Jack. d'Indochine. *Id.,* 1925, t. LXXII, p. 821.

— *Perantha* Craib et *Oreocharis* Banth., Gesnéracées du Yunnan. *Id.,* 1925, t. LXXII, p. 872.

— *Plantæ Letestuanæ novæ* ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu, de 1907 à 1919, dans la forêt de Mayombe :

X. Ebenacées, Apocynacées. *Bull. Muséum,* 1925, p. 383.

XI. Apocynacées (suite). *Id.,* 1925, p. 465.

— Un représentant, dans l'Oubanghi, d'un genre indo-malais : *Dysophylla Tisserantii* Pellegrin. *C. R. Congrès de l'Ass. Fr. Av. Sc.,* Grenoble, 1925.

— Nombreuses analyses bibliographiques dans le *Bull. Soc. Botan. France,* 1925, t. LXXII.

R. Benoist, Préparateur. — Acanthacées de Madagascar. *Bull. Muséum,* 1925, p. 386.

— Descriptions d'espèces nouvelles de Phanérogames de la Guyane française. *Id.,* p. 468.

— La végétation de la Guyane française. *Bull. Soc. Bot. France,* 1925.

H. Chermezon, de Strasbourg. — Observations sur quelques Cypéracées de Madagascar. *Bull. Soc. Bot. France,* 1925, t. LXXII, p. 168.

T. Nakaï, de Tokyo. — Notes sur les Violettes du Japon. *Bull. Soc. Bot. France,* 1925, t. LXXII, p. 180.

P. Choux, de Marseille. — Les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombe. *Bull. Muséum,* 1925, p. 394.

M[lle] A. Camus, de Paris. — *Hitchcockella*, genre nouveau de Bambusées malgaches. *C. R. Acad. Sc.*, 10 août 1925, p. 253.

— Le genre *Nastus* Juss. *Bull. Soc. Bot. France*, 1925, p. 22.

— Le genre *Cephalostachyum* à Madagascar. *Id.*, p. 84.

— Espèces nouvelles de *Digitaria* malgaches. *Id.*, p. 153.

— *Boivinella*, genre nouveau de Graminées. *Id.*, p. 174.

— *Isachne Perrieri* A. Camus, espèce nouvelle de Madagascar. *Id.*, p. 306.

— *Brachiaria* et *Panicum* nouveaux de Madagascar. *Id.*, p. 369.

— *Panicum Flacourtii* A. Camus, espèce nouvelle de Madagascar. *Id.*, p. 449.

— Sur la répartition géographique des Bambous à feuilles caduques de Madagascar. *Id.*, p. 541.

— *Andropogon tsaratananensis* A. Camus, Graminée nouvelle de Madagascar. *Id.*, p. 591.

— *Sacciolepis*, *Panicum*, *Brachiaria* et *Boivinella* nouveaux de Madagascar et des Comores. *Id.*, p. 619.

— *Paspalidium* et *Panicum* nouveaux de Madagascar. *Id.*, p. 706.

— Graminées nouvelles d'Extrême-Orient. *Bull. Muséum*, 1925, p. 205.

— Sur quelques Graminées d'Indochine. *Id.*, p. 329.

— Caractères et affinités des genres *Boivinella* A. Camus et *Cyphochlœna* Hackel (Graminées). *Id.*, p. 389.

— *Lecomtella*, genre nouveau de Graminées malgaches. *C. R. Acad. Sc.*, 26 octobre 1925, p. 567.

Botanique : Cryptogamie.

Collections reçues : Champignons, Algues, Mousses et Lichens, de MM. Poilane (Indo-Chine), Grisol-Mayeul (Venézuela), Decary (Madagascar).

Collections prêtées, pour études, à MM. Sauvageau, Thériot.

Visiteurs étrangers : 30.

Travailleurs admis au Laboratoire : M[mes] F. Lemoine, Gauthier, Dugas; MM. G. Dismier, Deflandre, Chemin, Jovet, Gaume, Lefèvre, Mangenot, D[r] Vermorel, G. Malençon, R. Heim, J. Bessil, D[r] Bodgan Varicar, A. Guillaume, Flon, Georges Moazzo, D[r] Casimir Rouppert.

Excursion algologique à Saint-Servan (9-11 avril 1925).

Exposition de Champignons (8-11 octobre 1925).

Publications.

N. Patouillard, Assistant. — Basidiomycètes nouveaux de Madagascar (suite). *Bull. Muséum*, 1924, n° 6, p. 526-532.

N. Patouillard. Assistant. — Quelques Champignons du Tonkin (suite). *Bull. Soc. Mycol. France*, XLI, 3e fasc., p. 337-342.

— Contribution à l'étude des Champignons du Maroc. *Congrès des Sociétés Savantes*, Paris, 1925.

— Sur le *Geopora Michaelis* Fisch. *Bull. Soc. Mycol. France*, XLI, 3e fasc., p. 343-344.

P. Biers, Préparateur. — Proliférations anormales de quelques Polypores. *Congrès des Sociétés Savantes*, Paris, 1925.

P. Allorge, Préparateur. — Le *Breutelia chrysocoma* (Dicks.) Lindb. *Bull. Soc. Bot. France*, 1924, t. 71, p. 906-909, Paris, 1925.

— Études sur la flore et la végétation de l'Ouest de la France. I. A propos des espèces atlantiques de la flore française. *Id.*, p. 1183-1194, Paris, 1925.

— Desmidiées du lac de Grand-Lieu. *Rev. algol.*, t. I, p. 462-470, 1925.

— Sur quelques groupements aquatiques et hygrophiles des Alpes du Briançonnais. Festschrift Carl Schröter. *Veröffentl. Geobot. Inst. Rübel* in Zürich, 3, p. 108-126, Zürich, 1925.

— Variations du pH dans quelques tourbières à Sphaignes du centre et de l'Ouest de la France. *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, 1925, p. 1154-1156, Paris, 1925.

— Quelques remarques biogéographiques sur la flore muscinale de la Corse. *C. R. somm. Soc. Biogéogr.*, 1925 p. 81-82.

— Contribution à la flore des Algues d'eau douce de Haute-Normandie. I. Desmidiées du Pays de Bray. *Bull. Soc. Linn. Normandie*, 7e série, t. VIII, p. 86-89, Caen. 1925.

— Une nouvelle localité d'*Aldrovandia vesiculosa*. *Feuille des Nat.*, 1925, p. 188.

— Étude sur la flore et la végétation de l'Ouest de la France. II. Remarques sur les associations végétales du massif de Multonne. *Mayenne-Sciences*, 1924-1925.

— Chlorophycées des étangs de la forêt d'Orléans. *Bull. Soc. Nat. Vallée du Loing*, 1925 (sous presse).

— Algues des étangs de la Brenne. *C. R. Congrès Soc. Sav.*, 1925.

— Nombreuses analyses bibliographiques. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1925.

P. Allorge et R. Gaume. — Constitution et répartition de la lande à *Ulex nanus* dans le Bassin tertiaire parisien. *Ass. Fr. Avanc. Sc.*, Session de Grenoble, 1925 (sous presse).

P. Allorge et G. Hamel. — *Revue algologique*, t. I, n° 4; t. II, n° 1.

G. Hamel, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Floridées de France. II et III. *Rev. algol.*, t. I, n° 4, p. 427-457; t. II, n° 1, p. 39-67, 1925.

G. Hamel, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Quelques *Cladophora* des côtes françaises. III. IV. *Id.*, t. I, n° 4, p. 48-461; t. II, n° 1, p. 68-71.

Mme Paul Lemoine. — Mélobesiées de l'Aptien et de l'Albien. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4e série, t. XXV, 10 p., 3 fig., 1 pl., 1925.

— Revision des Mélobesiées tertiaires d'Italie décrites par M. Capeder. *Congrès Soc. Sav.*, 1925, paru en 1926, 17 fig.

— Histoire d'une invasion de chenilles processionnaires. *Feuille des Nat.*, N. S., n° 11, janvier 1925, p. 9-11.

— Le *Polygonatum multiflorum* (All.) var. *Bracteata* Thomas dans la forêt de Carnelle (S.-et-O.). *Id.*, n° 18, août 1925, p. 121-122.

G. Deflandre. — Additions à la flore algologique des environs de Paris. *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. 71, p. 1115-1130 et t. 72, p. 199-212, Paris, 1925.

— Sur la flore algologique de deux localités alpines. *Id.*, t. 72, p. 372-393, 1925.

— Florule algologique des Sphaignes d'Hargnies. *Feuille des Nat.*, 1925.

— Sur quelques stations de Rotifères. *Id.*, 1925.

— Notes protistologiques. I. *Id.*, déc. 1925.

M. Lefèvre. — Contribution à la flore des Algues d'eau douce du Nord de la France. *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. 72, p. 372-393, 1925.

A. Amossé. — Contribution à la flore Diatomique de Madagascar. *Bull. Muséum*, 1925, p. 213-217.

Culture.

Collections reçues : 4,259 espèces de graines; 1,508 espèces de plantes vivantes, dans lesquelles figure une collection de Cactées comprenant 412 espèces, don de Mme Robert Roland-Gosselin.

Collections données : Le Service de la Culture du Muséum d'Histoire naturelle est en relation d'échange avec 584 Jardins botaniques de France, des colonies et de l'étranger, ainsi qu'avec 150 personnes s'occupant de botanique et de ses applications culturales.

En 1925, il a été distribué à titre d'échange : 11,320 sachets de graines; 808 espèces en boutures ou greffons; 200 espèces de plantes vivantes; 4,368 échantillons d'étude aux autres services du Muséum, aux Universités, Instituts et autres Établissements publics et aux chercheurs; 6,700 plantes d'ornement aux Établissements de bienfaisance, Crèches, Centres de mutilés, etc.

Il a été refait environ *12,000 étiquettes* pour l'étiquetage des plantes placées sous les yeux du public (non compris les étiquettes du service des Serres, ainsi que celles des semis et multiplications).

Plante nouvelle obtenue par M. Caille, Jardinier en chef : *Pelagornium «Jardin des Plantes»* hybride du P. Kowalewski × Paul Crampel; cette plante a obtenu un certificat de mérite à la Société nationale d'Horticulture de France.

Travaux divers : A. Guillaumin, Assistant. — Commencement de la revision des plantes ligneuses du *Fruticetum* et des Pépinières; Revision de l'étiquetage des plantes de plein air du Jardin au point de vue nomenclature et répartition géographique; Détermination et vérification d'une partie des plantes ayant fleuri dans les serres; Préparation du 3[e] guide aux Collections de plantes vivantes du Muséum.

R. Franquet, Préparateur. — Détermination et vérification de plantes cultivées à l'École de Botanique; continuation du classement de l'herbier des plantes cultivées.

Recherches faites au Jardin d'expériences. — Continuation d'essais relatifs à l'adaptation à nos climats de plantes exotiques utiles à divers titres : Haricots, Soja, Lupin, Rumex, Chenopodium, Courges, Riz, etc. Recherches sur le mode de vie de quelques plantes infestantes. Essais d'engrais phosphatés du Maroc; leur action sur diverses catégories de plantes. Multiplication de plantes médicinales (production de graines ou de jeunes plantes) destinées à l'Office national des matières premières pour la droguerie, etc. et répandues par cet Office. Essais concernant la descendance de divers cas tératologiques. Cultures spéciales faites en vue d'études entreprises par divers savants (Professeurs Costantin, H. Colin, L. Daniel) ou par des chercheurs (Thèses de doctorat) : MM. Franquet, Guichard, de Cugnac, etc.

Jardin de Jussieu : Domaine de Gally-Chèvreloup. — Il a été reçu par le Jardin de Jussieu en 1925 : 851 plantes de diverses provenances. — Il y est cultivé actuellement : 1,500 espèces, représentées par 25,000 plantes.

Publications.

D. Bois, Professeur. — Préface de l'ouvrage «Arbres et Arbrisseaux de pleine terre», par M. S. Mottet, Paris, 1925.

— *Index seminum in hortis Musei parisiensis anno 1924 collectorum.*

— Nouveau Dictionnaire des Sciences et de leurs applications, par Poiré, Ed. et R. Perrier, fasc. IV (botanique, en partie).

— Supplément au Nouveau Dictionnaire des sciences et de leurs applications, fasc. VI (botanique, en partie).

— Les végétaux des environs de Cherbourg. *Revue hist. nat. appl.*, p. 353.

— Présentation d'un fruit de Potiron-Turban du Natal, variation par hybridation des variétés de Cucurbitacées cultivées. *Bull. Soc. nat. d'Acclimat.*, p. 25.

— Le Petit Jardin, 5[e] édition, Paris, J. B. Baillière et fils.

D. Bois, Professeur. — Rapport sur l'ouvrage de M. Henri Correvon «Les Joubarbes». *Journ. Soc. nat. Horticult. France*, p. 294.

— Disparition des deux Palmiers (*Chamærops humilis*) offerts à Louis XIV par Charles III, margrave de Baden-Dourlach. *Bull. Muséum*, 1925, p. 343.

— Allocution prononcée devant le cercueil de M. Robert Roland-Gosselin, Correspondant du Muséum. *Id.*, p. 409.

— Liste des Floraisons observées dans les Serres du Muséum pendant l'année 1925. *Id.*, p. 471.

— Eugène Tisserand (Notice nécrologique). *Journ. Soc. nat. Horticul. France*, p. 556.

A. Guillaumin, Assistant. — Matériaux pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie, XVIII. *Bull. Soc. bot. France*, 1925, p. 89-92.

— Recherches sur l'anatomie et la classification des Balanopsidacées. *Revue générale de bot.*, 1925, p. 433-439, fig.

— Contribution à la flore de la Nouvelle Calédonie, XLII, XLIII, XLIV, XLV. *Bull. Muséum*, 1925, p. 100-103, 211-215, 479-480, 481-483.

— Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum. *Id.*, p. 263-264-476-478.

— *Pyro-Cydonia et* × *Pyronia*. *Bull. Soc. dendrologique de France*, 1925, p. 63, 68, 1 pl.

— Le *Nicotiana sylvestris*, sa forme panachée et ses hybrides. *Revue horticole*, 1925, p. 400-401.

— Nouveeaux hybrides de *Phalænopsis*. *Id.*, 1925, p. 447-448.

— Notules tératologique. *Bull. Soc. bot. France*, 1925, p. 600-602.

— Giroflée jaune à fleurs monstrueuse (en collaboration avec M. Gérôme). *Journ. Soc. nat. horticult. France*, 1925, p. 237-241.

— Compte rendu des travaux de la Société nationale d'Horticulture de France pendant l'année 1924. *Id.*, 1925, p. 5-8.

J. Gérôme, Sous-Directeur du Jardin d'Expériences. — Au sujet d'un Poireau panaché. *Journ. Soc. nat. Hort. France*, 1925, p. 96.

— Au sujet des *Chamæcerasus*, des *Cotoneaster* et des Lauriers. *Id.*, p. 133-134.

— *Cypripedium* à fleurs monstrueuses. *Id.*, p. 132.

— Au sujet d'un *Cyclamen* monstrueux. *Id.*, p. 133.

— Présentation d'échantillons divers à la Section des études scientifiques de la Société nationale d'Horticulture de France (Monstruosités ou plantes intéressantes). *Id.*, p. 159-161, 189, 233-236, 464-468.

— Au sujet de l'Oranger des savetiers (Espèces de *Solanum* cultivées sous ce nom). *Id.*, p. 468-472.

J. Gérôme, Sous-Directeur du Jardin d'Expériences. — Giroflée à fleurs monstrueuses (en collaboration avec M. Guillaumin). *Id.*, p. 237-241.

— Au sujet de la distinction pratique de divers arbres d'avenues, par l'examen des feuilles. *Id.*, p. 473.

— Au sujet du Soja hâtif d'Étampes. *Id.*, p. 474.

— Au sujet du *Panax Victoriæ*. *Id.*, p. 449.

— Au sujet du Haricot d'Espagne, caractères particuliers peu connus. *Id.*, p. 566.

— Au sujet d'une floraison anormale de *Strelitza Reginæ*. *Revue Hort.*, 1925, p. 459.

— Bananes et Bananiers. *Id.*, p. 554 et 582.

— Au sujet des noms de plantes de jardins. *Le Petit Jardin*, p. 348 et 363.

— Au sujet de la floraison des *Pandanus*. *Bull. Muséum*, 1925, p. 476 (en note).

Paléontologie.

Collections reçues : Environ 896 pièces correspondant à 20 entrées. A signaler particulièrement : du Professeur E. Dubois, de Haarlem, moulages du *Pithecanthropus;* de M. Pallary, belles pièces d'*Elephas atlanticus* du Pléistocène de Palikao; de M. Piveteau, Reptiles et Poissons fossiles de Madagascar; de Mme Pavlow, de Moscou, Mammifères fossiles miocènes de Russie; de M. Decary. ossements de Lémuriens fossiles de Madagascar; du Professeur Sollas d'Oxford, moulage du crâne de l'*Homo rhodesiensis;* Divers Invertébrés fossiles de Gerolstein, de Madagascar, de Timor, etc.

Principales sorties (Échanges ou dons) : Moulages du crâne, de la mandibule et de l'encéphale de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints à M. le Professeur E. Dubois de Haarlem; au Musée de Lyon; au Musée d'Anthropologie de Pétrograd. Moulages de la tête osseuse de l'Homme de Chancelade : à M. le Professeur Sollas d'Oxford; à l'Institut de Paléontologie humaine; à l'University College de Londres; au Musée d'Histoire naturelle de New-York; au Musée de Lyon.

Travaux de Laboratoire et dans la Galerie. — Outre les travaux courants, que nécessite l'entretien de la galerie de Paléontologie, nous avons installé dans les vitrines de nombreux Invertébrés et beaucoup de pièces intéressantes de Vertébrés : Mammifères fossiles du Pontien de Maragha (Perse), du Pliocène de Senèze (Haute-Loire), de Tarija (Bolivie). L'importante série rapportée de Chine par M. Teilhard est en préparation. Divers squelettes d'animaux fossiles (*Metaxytherium* du Miocène d'Anjou par exemple) sont au montage. Malheureusement il sera difficile sinon impossible, de les faire figurer dans la galerie aujourd'hui tout à fait encombrée.

Travailleurs admis au Laboratoire : MM. l'abbé Teilhard de Chardin, Professeur à l'Institut catholique de Paris; Piveteau, Boursier du Muséum; Vaufrey,

Boursier du Muséum; ABRARD, Assistant au Muséum; ARAMBOURG, Ingénieur agronome à Alger; DE LA BOUILLERIE, de Crosmières (Sarthe); CANU, de Versailles; CHAMBAS, de Gien; COLLIGNON, Capitaine d'État-Major; Mlle GILLET, Docteur ès sciences; M. HUE, Vétérinaire; le Général JOURDY; MM. LECOINTRE, Licencié es sciences; LUQUET, Professeur de Philosophie; R. DE MECQUENEM, Chef de la délégation scientifique en Perse; MORELLET, de Paris; MOSSIER, de Paris; NEUVILLE, Assistant au Muséum; PALLARY, d'Oran; Capitaine PATTE, du Service géologique de l'Indochine; Dr R. DE SAINT-PÉRIER, d'Étampes; THOMASSET, Professeur au Collège d'Autun; Mme VAILLANT-COUTURIER, Dr ès lettres de l'Université de Paris; M. VAYSON, de Paris.

M. BOHLIN, d'Upsal; Miss GARROD, Dr de l'Université d'Oxford; MM. L. KOZLOWSKI, Professeur à l'Université de Lvow (Pologne); MAC GREGOR, du Muséum d'Histoire naturelle de New-York; S. MAJER, de Buda-Pesth; MORANT, de l'University College de Londres; NUTTAL, de Cambridge; PETRONIEVICS, Professeur à l'Université de Belgrade; PILGRIM, Directeur du Geological Survey de l'Inde; J. ROYO Y GOMEZ, du Musée de Madrid; Mlle SAWTELL, de Springfield (États-Unis).

Publications.

Marcellin BOULE, Professeur. — *Annales de Paléontologie*, t. XIV, 1925.

— *L'Anthropologie* (en collaboration avec M. le Professeur R. VERNEAU), t. XXXV, 1925.

— Géologie, 8e édition, 1925.

— «L'Homme-Singe» du Sud de l'Afrique (*Australopithecus africanus*). L'*Anthropologie*, t. XXXV, p. 123-130, 402 et 605.

— Le Centenaire d'Huxley. *Ibid.*, p. 400.

Jean COTTREAU, Assistant. — Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle de D'Orbigny (Collaboration aux —). *Annales de Paléontologie*, t. XIV, 32 p. et 5 pl.

P. TEILHARD DE CHARDIN. — Note sur deux instruments agricoles du Néolithique chinois. L'*Anthropologie*, t. XXXV, p. 63-75.

— Le Paléolithique de la Chine. *Ibid.*, p. 201-235.

— La région volcanique du Dalai-noor. *Bull. de Volcanologie*, mai 1925.

R. DE MECQUENEM. — Les Mammifères fossiles de Maragha (fin). *Ann. de Paléont.*, t. XIV, 32 p., 5 pl.

Camille ARAMBOURG. — Revision des Poissons fossiles de Licata. *Ibid.*, t. XIV, 96 p. et 10 pl.

J. Piveteau. — Existence d'un Reptile à affinités lacertiliennes dans les formations permiennes de Madagascar. *C. R. Acad. Sc.*, 12 janvier 1925, p. 154-157.

— Sur l'âge des couches de base des terrains sédimentaires du Sud-Ouest de Madagascar, entre l'Onilahy et le Mangoky. *Ibid.*, t. 180, 16 février, 1925, p. 524.

— Sur la morphologie et la position systématique du genre *Sauravus*. *Bull. Soc. Géol. France*, 1925, p. 89-96.

— Sur la signification du sternum des Vertébrés. *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, 9 novembre 1925, p. 679.

R. Vaufrey. — Analyses critiques de diverses publications sur la Paléontologie humaine. *L'Anthropologie*, t. XXXV.

Géologie.

Collections reçues : Fossiles primaires du Tonkin (Envoi du Service géologique de l'Indochine; Fossiles secondaires de Vendée (Coll. Chartron, Achat; Fossiles de Chine (Service géologique de Chine), etc.

Rangement des collections. — Les collections du Crétacé ont été exposées. — La revision des collections en réserve a été poursuivie : Afrique équatoriale (Cap. Jourdy); Syrie (M. Soyer); Arabie (M. Lamare); Algérie (M. Glangeaud); Belgique. — Le classement définitif des collections du Bassin de Paris est terminé pour le Lutétien (M. Abrard), presque terminé pour le Bartonien (MM. Morellet).

Les collections en double sont rangées en grande partie (M. Charpiat) et des séries ont pu être envoyées en échange en Nouvelle-Zélande, en Russie, etc.

Travailleurs admis au laboratoire : MM. Ramond, Assistant honoraire; Glangeaud, boursier de doctorat; Lecointre; Soyer; L. Morellet; J. Morellet; Schœller; Lacoste; Charpiat; Mlle Guillemot; Sergent; Le Villain; Goursat.

Publications.

Paul Lemoine, Professeur. — Sur les localisations d'espèces en Corse et en Sardaigne. *C. R. Somm. Soc. Biogéographie*, 1925, p. 58.

— A propos des espèces à répartition discontinue. *Id.*, p. 68.

— Sur le non-isolement de la Corse au Quaternaire (en collab. avec M. Joleaud). *Id.*, p. 71.

— Sur la liaison de la distribution géographique d'un animal et des êtres en rapport avec lui (en collab. avec M. Joleaud). *Id.*, p. 72.

— Constitution géologique et relations paléogéographiques de la Corse (en collab. avec M. Joleaud). *Id*, p. 87-90. (Un travail détaillé est à l'impression.)

Paul Lemoine, Professeur. — Sur la valeur du synchronisme des étages géologiques. *Id.*, p. 120-121.

— Les lois de l'évolution du globe. *Bulletin scientifique de l'Assoc. des Élèves des Écoles spéciales.* Liége, 1925, p. 216-239.

— A propos de la feuille de Paris, 3[e] édition. *C. R. S. Soc. Géol. France,* 1925, p. 147-149.

— Observation sur les failles du Nivernais. *Id.*, p. 63.

— Observation sur les sables de Chars. *Id.*, p. 13.

René Abrard, Assistant. — Observations sur l'âge des couches de l'Escarène et de la Palarea. *C. R. somm. S. G. F.*, p. 13, 1925.

— Note sur les dépôts littoraux entre l'embouchure de la Seudre et celle de la Gironde. *Bull. Muséum.*, n° 6, p. 536-542 (1924), 1925.

— Critique de la classification de l'Eocène supérieur du bassin de Paris. *C. R. som. S. G. F.*, p. 31-33, 1925.

— A propos d'une Note de M. J. Barthoux sur le Haut-Atlas marocain. *Id.*, p. 48.

— Observations sur les couches à grandes Nummulites de Biarritz. *Id.*, p. 51-52 1925.

— Nouvelles remarques sur la classification de l'Éocène supérieur du bassin de Paris. *Id.*, p. 57-58, 1925.

— Observation sur la migration des Campylées. *C. R. somm. Soc. Biogéographie*, n° 9, p. 64, 1925.

— L'équivalent du Barton Clay et du Wemmelien dans le bassin de Paris. *C. R. somm. S. G. F.*, p. 102-104, 1925.

— Faune d'Auvers. Liste complémentaire. *Bull. Muséum*, n° 1, p. 112-114, 1925.

— Sur l'existence d'un tuf quaternaire à Végétaux à Chavenay (S. et-O.) [en colloboration avec MM. L. Lutaud et J. Gandillot]. *C. R. somm. S. G. F.*, p. 102-104, 1925.

— Observations sur l'âge de la craie de Meudon. *Id.*, p. 147, 1925.

— Au sujet de la feuille de Paris (3[e] édition). *Id.*, p. 169, 1925.

— Contribution à l'étude des étages Campanien et Maestrichtien aux environs de Royan. *B. S. G. F.* (4), XXIV, p. 642-653, 1 fig., 1924-1925.

— Faune des sables de Chars, de Cresnes, de Marines et du Ruel. Conclusions à en tirer. *B. S. G. F.* (4), XXV, p. 15-32, 1925.

— Observations à la suite d'une note sur les sables à *Avicula Defrancei*. *Ibid.*, p. 66, 1925.

— Observations sur le Bartonien de la région d'Auvers-Hérouville (en collaboration avec M. R. Charpiat). *Bull. Muséum*, n° 5, p. 402-405, 1925.

— Révision de la feuille de Wassy au 80.000[e]. Terrains jurassiques (suite). *B. Serv. C. G. F.*, t. XXVIII (1923-1924), p. 85-86, 1925.

G. Ramond, Assistant honoraire. — Présentation de photos intéressant le département de la Charente-Inférieure (Clichés A. Dollot). *Bull. Soc. préhistorique française*, t. XXII, p. 38-39.

— Au sujet de la subdivision de l'Étage bartonien. *C. R. somm. Soc. geol. Fr.*, 1925, p. 34.

— Au sujet du Calcaire pisolithique de Vignon (Seine-et-Oise) [A propos d'une communication de M. H. Schœller]. *Id.*, 1925.

G. Ramond et G.-F. Dollfus. — Décès d'Aug. Dollot, 15 décembre 1924. *Bull. (C. R. som.) Soc. géol. France*, 1925, p. 9; *Bull. Soc. préhistorique française*, t. XXI, p. 273 et t. XXII.

G. Ramond et René Dollot. — Auguste Dollot (1841-1924), Correspondant du Muséum. Émile Rivière, Éditeur, Paris, 1925, in-8° (Notice biographique et bibliographique).

Louis Glangeaud, Boursier de doctorat. — Sur l'existence de l'Aptien dans la région littorale de la province d'Alger et sur sa signification tectonique. *C. R. Acad. Scienc.*, Paris, CLXXXI, 10 août 1925, p. 249.

Georges Lecointre. — Les Bryozoaires cheilostomes des faluns de Touraine et d'Anjou (en collaboration avec Canu). *C. R. S. Soc. Géol. France*, p. 22-23 (Mémoire détaillé avec planches à l'impression).

L. et J. Morellet. — A propos de la communication de M. Abrard sur la faune des sables de Chars, de Cresnes, de Marines et du Ruel. *Id.*, 1925, p. 35-36.

— Observations sur les couches à *Avicula Defrancei*. *Bull. Soc. Géol. France* (4), XXXV, 1925, p. 59-66, 1 fig.

— Note sur le Ludien des environs de Beynes. *Bull. Muséum*, 1925, p. 332.

R. Abrard et R. Charpiat. — Le *Cerithium substriatum* Lmk. *Bull. Muséum*, 1925, p. 115.

Mlle H. Guillemot. — Tableau dichotomique pour la détermination des principales espèces des Volutes du Bassin de Paris. *Bull. Muséum*, 1925, p. 333.

Minéralogie.

Collections reçues : Les acquisitions de la collection de minéralogie consistent presque exclusivement en dons; les ressources financières du service ne permettant guère d'achats. 275 échantillons ont été intercalés dans la collection. Parmi les donateurs, nous signalerons MM. Barthoux, Battini, Boubée, Braly, Mlle Brière, MM. Deacon, L. Dumas, Gauthier, Harrison, Le Chatelier, Serand, Percy A. Wagner, Renaud, de Roton, Ungemach, le colonel Vésignié, la Compagnie lyonnaise de Madagascar, le Service des mines de Madagascar.

S. A. R. Madame la PRINCESSE DE GRÈCE nous a gracieusement donné non seulement quelques minéraux cristallisés provenant de la collection de son père, le prince Roland BONAPARTE, mais surtout six belles vitrines qui nous seront fort utiles. Nous avons reçu aussi de M. LE COARER un certain nombre de placards vitrés qui ont permis de garnir tous les murs des trois pièces du laboratoire consacrés à la chimie.

M. Lucien DUMAS a rapporté d'une mission en Afrique australe de nombreux et intéressants échantillons de minéraux et de roches provenant principalement du Transvaal et du Congo belge.

Organisation des collections. — *La Collection de lithologie* a été l'objet d'un travail particulièrement intense; elle réunit en effet des échantillons typiques de toutes les roches éruptives et métamorphiques connues; grâce à de généreux concours extérieurs au Muséum et notamment grâce à celui de la Colonie de Madagascar et de M. BIENENFELD, il a été possible cette année, comme la précédente, d'avoir de la main-d'œuvre scientifique supplémentaire, de faire tailler de très nombreuses préparations microscopiques et enfin de faire analyser les types les plus intéressants. Ainsi se constitue une collection qui n'aura d'équivalent dans aucun pays. M[me] JÉRÉMINE et M. Ad. RICHARD ont travaillé avec grand dévouement à cette œuvre de longue haleine.

En outre, M. FALLOU nous a rendu les plus grands services en consacrant bénévolement une grande partie de son temps à mettre en ordre les doubles de nos collections et à faire, avec une grande habileté, des photographies microscopiques de roches.

Enfin à la fin de l'année, par suite d'une entente avec M. le Professeur P. LEMOINE et avec l'approbation de l'assemblée, la collection de météorites faisant partie jusqu'à présent du Service de la Géologie a été versée dans celui de Minéralogie. Le transfert a été effectué dans les derniers jours de l'année. Grâce à la générosité de M. et M[me] GUINOCHET de belles vitrines ont pu être construites pour la galerie.

M. le Gouverneur HESSLING, au nom de la colonie de la Haute-Volta, a fait don d'une pièce d'un grand intérêt scientifique, une météorite presque entière du poids de 17 kilog. 400; cette météorite appartient à un type rare, l'eucrite.

Laboratoire. — Le Laboratoire a été fréquenté par de nombreux travailleurs français et étrangers auxquels le Professeur a fait des conférences hebdomadaires. Les publications effectuées ont été les suivantes :

Publications.

A. LACROIX, Professeur. — La météorite de Roda. *C. R. Acad. Sciences*, t. 180, 1925, p. 89

— Sur un nouveau type de roche alcaline mésocrate. *Id.*, p. 481.

— Les météorites de Tuan-Tuc (30 juin 1921) et de Phû Hong (22 sept. 1887) en Cochinchine. *Id.*, p. 1978.

A. Lacroix, Professeur. — La météorite (eucrite) tombée dans la Haute-Volta le 27 juin 1924. *Id.*, t. 181, 1925, p. 745.

— La constitution lithologique de l'Archipel des Comores. *C. R. du XIIIe Congrès géologique international* 1922.

— Les basanites et les basaltes analcimiques d'Algérie et du Maroc. *Bull. de Vulcanologie*, n° 2, oct.-déc. 1924.

— Succession des éruptions et Bibliographie du Volcan actif de la Réunion. *Id.*, n°s 3 et 4, 1er et 2e trimestres 1925, p. 20-56.

— Portraits de Savants: A. Milne-Edwards. *Revue Scientifique*, n° 1, 10 janv. 1925.

— Le gisement de la thorianite à Madagascar. *Bull. Soc. franç. de Minér.*, t. 48, 1925, p. 236-237.

Paul Gaubert, Assistant. — Sur la modification du facies des cristaux par suite de leur syncristallisation avec une matière étrangère dissoute dans l'eau-mère. *C. R. Acad. Sciences*, t. 180, 1925, p. 378.

— Sur les sphérolites de réaumurite à enroulement hélicoïdal. *Id.*, p. 1853.

— Sur l'identité de la limonite fibreuse avec la gœthite. *Id.*, t. 181, 1925, p. 865.

— Sur l'eisenbrucite. *Bull. Soc. franç. de Minér.*, t. 48, 1925, p. 216.

— Sur les indices de réfraction de quelques produits artificiels. *Congrès des Sociétés savantes*, 1925. (Sous presse.)

— Analyse de l'ouvrage d'Optique cristalline de M. Bouasse. *Revue gén. des Sciences*, t. 36, 1925, p. 513.

J. Orcel, Préparateur. — Sur deux clinochlores chromifères du Togo. *C. R. Acad. Sciences*, t. 180, 1925, p. 836.

— Sur une chlorite blanche de Madagascar. *Id.*, p. 1672.

— Sur la chlorite des marundites du Transvaal, *Id.*, t. 181, 1925, p. 795.

— Sur la détermination des températures de départ de l'eau dans les silicates, C. R. (*Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, Paris 1925. (Sous presse.)

— Sur deux groupes naturels de chlorites : les chlorites blanches et les chlorites chromifères, *Id.* (Sous presse.)

— Les méthodes d'examen microscopique des minerais métalliques, *Bull. Soc. franç. minér.*, t. 48, 1925 (Sous presse.)

— Sur un type nouveau de phlogopite pauvre en fer, *Id.* (Sous presse).

— Revue des espèces minérales nouvelles. *Id.*, p. 238 (schallerite).

— Collaboration à la *Revue de Géologie*, t. VI, 1925, Liége.

— Collaboration à la *Bibliographie des Sciences géologiques*, publiée par la Société géologique de France.

W. J. Vernadsky. — Sur la pression de la matière vivante dans la biosphère. *C. R. Acad. Sc.*, t. 180, 1925, p. 2079.

— L'autotrophie de l'Humanité. *Revue générale des Sciences*, t. 36, 1925, p. 495-502.

V. Agafonoff et Mlle Malicheff. — La terre à brique et l'ergeron (lœss récent) du plateau de Villejuif. *C. R. Acad. Sciences*, t. 181, 1925, p. 251-253.

— Quelques considérations sur les limons inférieurs (lœss anciens) des environs de Paris. *Id.*, p. 300-302.

Mme Jérémine. — Quelques observations sur les roches volcaniques de la région du lac de Laach (Eifel). *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Paris, 1925, Section des Sciences (Sous presse.)

H. Pied. — Sur quelques points de l'analyse des Minéraux radioactifs. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, 1925, Paris. (Sous presse.)

— Sur la composition chimique de la priorite de Madagascar. *Id.*

— Sur l'emploi du cupferron pour la séparation du titane, du niobium, du tantale, du zirconium et du celtium. *Bull. Soc. Chimique*, conférence faite le 28 novembre 1925.

— Revue des espèces minérales nouvelles, goongarite, benjaminite. *Bull. Soc. franç. Min.*, t. 48, 1925. (Sous presse.)

M.-E. Denaeyer. — L'Ouadaï oriental et les régions voisines. Géographie physique, géologie, lithologie, d'après les documents de la mission de délimitation Ouadaï-Darfour (Mission du L^t^-colonel Grossard 1922-1923), 1 fig. *Bull. Soc. géol. de France* (4), XXIV (1924) n°s 7-8, Paris 1925, p. 538-576, pl. XVI, 1 croquis, 1 coupe.

— Essai de coordination des données lithologiques de quelques régions sahariennes et soudanaises. *Livre jubilaire publié à l'occasion du cinquantenaire de la fondation de la Société géologique de Belgique*, Liége, 1925, 12 p.

— Sur les caractères lithologiques des laves de l'Ahaggar, Sahara central (mission J. Bourcart 1922-1923) (en collaboration avec J. Bourcart). *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, 1925, p. 1073-1075.

— Les caractères lithologiques des roches éruptives du Sahara soudanais et de l'Afrique équatoriale française. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, Paris, 1925. (Sous presse.)

J. Barthoux. — Minéraux du Djebel Debar (Constantine) et leur genèse. *Bull. Soc. franç. Min.*, t. 48, 1925, p. 99-115.

— Calcite et nouveaux types de célestite du Moquattam (Égypte). *Id.*, p. 219-224.

— Un groupement d'apatite et de rutile. *Id.*, p. 225.

— Quelques minéraux du Maroc (suite). *Id.*, 1925, p. 226.

J. Barthoux. — Quelques minéraux de la province de Constantine. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Section des Sciences, Paris, 1925. (Sous presse.)

E. Patte. — Sur la présence du diaspore dans les roches anciennes latéritiformes du Tonkin. *Bull. Soc. franç. min.*, t. 48, 1925, p. 116-119.

L. Glangeaud, Boursier de doctorat. — Sur l'existence de l'Aptien dans la région littorale de la province d'Alger et sur sa signification tectonique. *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, 1925, p. 249.

A. Richard. — Analyses de travaux de minéralogie parus en France. *Revue de Géologie*, Liége, t. VI, 1925.

Physique végétale.

Travailleurs admis au Laboratoire : Mme Coaullier ; M. J. Léon.

Publications.

E. Demoussy, Assistant. — Sur l'absorption sélective du potassium par les plantes (en collaboration avec M. G. André). *C. R. Acad. Sciences*, t. 180, 1925, p. 1052.

— Sur les déséquilibres de concentration amenés par la diffusion. *Id.*, p., 1359.

— Sur le déplacement des acides par la diffusion. *Id.*, p. 1498.

— La répartition du potassium et du sodium chez les plantes (en collaboration avec M. G. André). *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 7, 1925, p. 806.

R. Cerighelli, Préparateur. — La désinfection du sol pour l'aménagement des Jasminerais. *Trait d'Union Agricole* (Grasse), janvier et février 1925.

— La culture des plantes à parfum dans le midi de la France. *Éditions de l'Office national des matières premières*, notice n° 18.

— Nouvelles recherches sur la respiration de la racine. *Rev. gén. Botan.*, t. 37, 1925, p. 102.

— Les microbes de la terre arable. *La Science moderne*, février 1925.

— Portrait du savant Léon Maquenne. *Id.*, juillet 1925.

— Fascicule VI, 2e partie, du *Cours de Botanique* de *G. Bonnier et Leclerc du Sablon.*

— Introduction à l'étude microchimique des huiles essentielles. *Chimie et Industrie ; C. R. du 4e Congrès de Chimie Industrielle*, septembre 1925.

— Influence des conditions du milieu sur la germination des graines en l'absence de calcium. *C. R. Acad. Sciences*, t. 181, 1925, p. 728.

Physique appliquée aux Sciences naturelles.

Travaux du Laboratoire : Les travaux entrepris cette année sont la continuation des recherches antérieures concernant les phénomènes optiques et magnéto-optiques aux basses températures.

L'insuffisance des moyens du laboratoire a obligé M. Jean Becquerel à demander une mission à Leyde pour continuer ses travaux aux plus basses températures réalisables.

Poussées jusqu'à la température de l'hélium liquide (4 degrés absolus) les expériences ont donné des résultats entièrement nouveaux, permettant en particulier d'établir un lien entre le phénomène de polarisation rotatoire magnétique des cristaux paramagnétiques, et la susceptibilité paramagnétique.

De nombreux clichés relatifs à ces expériences ont été rapportés de Leyde. Ils sont l'objet de mesures micrométriques qui se poursuivent actuellement au laboratoire.

En même temps que les recherches ci-dessus, M. Rossignol, ancien élève de l'École Normale Supérieure, agrégé de l'Université, titulaire d'une bourse de Doctorat, a effectué au laboratoire, au cours de l'année 1925, les travaux suivants :

1° Étude spectroscopique, par les rayons X, des cristaux soumis à l'influence d'un champ électrique;

Montage d'un spectroscope à rayons X, de précision élevée, permettant dans un domaine angulaire de quelques minutes, une précision atteignant 10 secondes d'arc. Le spectroscope est à chambre d'ionisation remplie de bromure d'éthyle; la mesure des potentiels atteints par l'électrode isolée de cette chambre était effectuée au moyen d'un électroscope à feuilles d'or type Bumsthead. La précision obtenue avec cet appareil est malheureusement variable d'une mesure à l'autre. Nous avons donc dû le remplacer par un électromètre Lindemann qui paraît devoir donner des résultats meilleurs.

Le champ électrique auquel le cristal est soumis est obtenu au moyen d'un condensateur chargé par une bobine d'induction; il est renversé régulièrement à l'intérieur du cristal par un dispositif convenable, afin d'éviter la polarisation électrique qui ne manquerait pas de se produire si le champ conservait un sens invariable. Les travaux sont en cours;

2° Recherche des harmoniques de rang élevé dans les ondes électromagnétiques non amorties émises par des lampes à plusieurs électrodes. — Travaux en cours;

Le personnel du laboratoire procède à l'aménagement des nouveaux locaux affectés au service.

Publications.

Jean Becquerel, Professeur (En collaboration avec MM. Kamerlingh-Onnes et de Haas). — Sur les spectres d'absorption de quelques cristaux de terres rares et leurs modifications dans un champ magnétique à la température de l'hélium liquide. *C. R. Acad. Sc.*, n° 21, 23 novembre 1925, p. 758.

Jean Becquerel, Professeur (En collaboration avec MM. Kamerlingh-Onnes et de Haas). — Sur le pouvoir rotatoire magnétique de quelques minéraux paramagnétiques aux très basses températures. *Id.*, n° 22, 30 nov. 1925, p. 838.

Chimie appliquée aux corps organiques.

Publications.

L.-J. Simon, Professeur. — Rapport de la structure avec l'oxydation sulfochromique. *C. R. Acad. Sciences*, t. 180, p. 673-675.

— Relation entre la structure des monoacides non saturés et leur oxydation sulfochromique comparée. *Id.*, p. 833-835.

— Neutralisation viscosimétrique des monoacides par les alcalis. Comparaison des chlorate, bromate et nitrate alcalins. *Id.*, p. 1169-1171.

— L'oxydation chromique comparée et la structure moléculaire : dérivés tariques et stéaroliques. *Id.*, p. 1405-1407.

— Viscosité et analogie chimique à propos de la viscosité des acétates métalliques en solution aqueuse. *Id.*, t. 181, p. 862-864.

M. Frèrejacque, Préparateur. — Sur la structure des phénylhydrazones du glucose. *Id.*, t. 180, p. 1210-1212.

Pêches et productions coloniales d'origine animale.

Collections entrées au Laboratoire. — Réunion : envois de Poissons, Crustacés et Mollusques, par M. Rigotard. Ile Maurice : Crustacés comestibles, envoyés par M. Georges Anselme. Martinique : 3 envois importants de M. Conseil, chargé de mission pour les pêcheries, contenant une importante collection de Scombridés, et, en particulier Thon rouge et Germon. Port-Étienne : intéressant envoi de Poissons (*Mugil, Solea, Sciæna*, etc.) donnés par la Société Industrielle de la Grande Pêche. Maroc : Salmonides du Moyen-Atlas, rapportés par M. Gruvel. Toute une collection d'animaux marins récoltés par la mission du *Vanneau* dans la région d'Agadir. Les matériaux sont au triage et quelques-uns à l'étude, etc.

Collections communiquées ou distribuées dans les différents services. — 3 squelettes de Mammifères d'Indochine (Lab. d'Anat. comparée). Un fœtus de Bœuf du Niger (Lab. d'Anat. comparée). Collection de Géphyriens; Copépodes parasites (125 tubes et 13 types); Cirrhipèdes; Décapodes; Isopodes (5 tubes et 6 types) et Amphipodes (Lab. Vers et Crustacés). Vessies natatoires de Silures; ailerons de Requins; Éponges de Tuléar; graisse de Poissons; Holothuries préparées; Calmars préparés, etc. (Musée colonial de Strasbourg). Un échantillon *Echinograpsus americanus* M. Edw. (Lab. Vers et Crustacés). Collection de *six cents* espèces de Mollusques de toute la côte occidentale d'Afrique, dont tous les types décrits et figurés par M. Dautzen-

berg, dans son travail sur la mission Gruvel en Afrique occidentale (Lab. de Malacologie). Un test de Pangolin de l'Afrique équatoriale (Lab. d'Anat. comparée), etc.

Personnes ayant fréquenté le Laboratoire : MM. Daïa, chargé par le Gouvernement roumain d'une mission d'études en France; Conseil, chargé de mission à la Martinique : recherches sur la faune marine des Antilles; Breta, Professeur au lycée de Pointe-à-Pitre : recherches sur la faune marine de la Guadeloupe; Duchâteau : études sur les vessies natatoires des Poissons coloniaux, au point de vue industriel; E. André, Pharmacien en chef de la Salpêtrière : recherches sur les Mammifères marins coloniaux pour ses études sur les huiles de ces animaux.

Marche générale du service. — L'année 1925 a été pour le personnel scientifique du Laboratoire une année de voyages aux Colonies.

M. Gruvel, Directeur, s'est rendu au Maroc, où il a parcouru une partie du Moyen-Atlas, a visité tous les ports de la côte jusques et y compris Agadir.

M. Petit a été envoyé à Madagascar, où il se trouve encore pour continuer ses recherches sur la faune marine.

M. Monod est au Cameroun depuis septembre pour sept ou huit mois. Il étudie également la faune marine générale de la côte et les pêcheries indigènes.

M. Dollfus a passé cinq mois au Maroc; a participé plus spécialement à la mission du *Vanneau* dans la région d'Agadir, pour continuer la carte de pêche de la côte occidentale du Maroc.

Le Laboratoire, grâce à des dons généreux, s'est enrichi d'un superbe appareil frigorifique pouvant fournir 1,500 frigories-heure, avec bac à saumure pouvant obtenir une température de — 18°.

De nombreux résultats scientifiques et pratiques ont été obtenus grâce à ces différentes missions dans les Colonies.

Publications.

A. Gruvel, Professeur, Directeur du Laboratoire. — La vente du poisson frais ne pourra jamais faire l'objet, en Indochine, d'une organisation industrialisée. *Pêche maritime,* 4 janvier 1925.

— Les conserves en boîte et le poisson salé ont, en Indochine, de magnifiques perspectives. *Id.,* 11 janvier 1925.

— L'avenir des sous-produits de la pêche en Indochine. *Id.,* 18 janvier 1925.

— Remarque sur la courbe de salinité des eaux de la côte occidentale du Maroc. *C. R. Acad. Sciences,* 2 mars 1925.

— Sur la protection de la faune coloniale et la création de parcs nationaux de refuge. *Acad. Sciences coloniales,* 17 avril 1925.

A. Gruvel, Professeur, Directeur du Laboratoire. — Sur les mesures prises ou à envisager pour assurer la protection de la faune de nos Colonies. *Soc. d'Acclimat.*, 27 avril 1925.

— De l'Utilisation des peaux de certains Reptiles de nos Colonies dans l'Industrie. *Id.*, 27 avril 1925.

— Une nouvelle venue sur le marché français, la Langouste martiniquaise (*Panulirus argus* Latr.). *La Nature*, n° 2669, 30 mai 1925.

— Congrès des Pêches Maritimes de Bordeaux-Arcachon, 16 septembre 1925 : *a.* Discours d'ouverture de la VIe Section (Pêches coloniales); *b.* Présentation de la carte de pêche d'une partie de la côte occidentale du Maroc; *c.* Sur l'avenir de la pisciculture industrielle au Maroc.

— En Indochine. Ports de pêche et défense nationale. *Revue Scientifique*, n° 18, 26 septembre 1925.

— L'Indochine. Ses richesses marines et fluviales. — Exploitation actuelle. — Avenir. Grand in-8° de 318 pages avec 2 planches en couleur, 25 planches hors texte, 92 figures dans le texte. Préface de M. Roume. (Soc. d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales, rue Jacob. n° 17, Paris.)

— De l'Utilisation dans l'Industrie des peaux de certains Reptiles de nos Colonies. Grand in-8° de 28 pages, avec 12 gravures dans le texte. (*Id.*)

— Remarques sur la biologie du Germon dans la mer des Antilles. *C. R. Acad. Sciences*, séance du 5 octobre 1925.

— Présentation d'une carte de pêche d'une partie de la côte ouest marocaine. *Id.*, séance du 12 octobre 1925.

— Utilisation des peaux de Reptiles dans l'Industrie. *La Nature*, n° 2696, 5 décembre 1925.

— L'Avenir de la pisciculture industrielle au Maroc. *Soc. d'Acclim.*, Séance du 7 décembre 1925.

— L'Industrie des Pêches sur les côtes d'Algérie et de Tunisie. (Soc. d'Éditions géographiques maritimes et coloniales) [*Sous presse*].

G. Petit, Préparateur au Muséum [1]. — Les Crocodiles malgaches, leurs mœurs, leur chasse, leur utilisation. *Rev. d'Hist. nat. appliquée*, n° 8, août 1925.

— La distribution géographique des Siréniens. (*Soc. de Biogéographie*, 1925.)

— Recherches anatomiques sur l'appareil génito-urinaire mâle des Siréniens. Un volume grand in-8° de 326 pages et 74 figures dans le texte [Thèse de Doctorat ès sciences]. *Arch. de Morph. Gén. et exp.*, n° 23, 1925.

Th. Monod, Préparateur au Muséum [2]. — Liste critique des Gnathiidés méditerranéens. *Bull. Soc. Sc. Nat. d'Elbeuf.*

[1] M. Petit, étant en mission depuis quelques mois à Madagascar, il nous est impossible de donner une liste complète de ses publications de l'année.

[2] Nous donnons ici la liste des publications dont nous avons pu retrouver les indications; cette liste est incomplète, l'auteur étant actuellement en mission au Cameroun.

Th. Monod, Préparateur au Muséum. — Isopodes et Amphipodes de l'expédition antarctique belge (S. Y. Belgica) 1re note préliminaire. *Bull. Muséum*, 1925, p. 159-162, fig. 1-2.

— *Id.*, 2e note préliminaire. *Id.*, p. 296-299.

— Notes isopodologiques I. .Sur un *Heterotanais*. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLIX, nos 8-10, 10 avril, p. 506-511, fig. 1-3.

— *Niphargopsis bryophilus* et var. *Petiti*, gen. sp. et var. nov. Amphipode des eaux douces de Madagascar. *Id.*, n° 1, 5 mai 1925 [Séance du 27 janvier], p. 40-48, fig. 1-3.

— Sur un *Pseudoxenos* parasite d'*Odynerus crenatus* Lepeletier. *Id.*, t. L, 6-7, 10 octobre 1925 [séance du 9 juin], p. 230-244, fig. 1-3.

— Les Gnathiidés. Essai monographique (morphologie, biologie, systématique), 662 p., 277 fig. texte, 1 pl. color. [Thèse de Doctorat ès sciences]. *Mém. Soc. Sciences nat. du Maroc*, 1925-1926 [*Sous presse*].

R. Ph. Dollfus, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Distomiens parasites de *Muridae* du genre *Mus*. *Ann. Parasitol. hum. et comp.*, t. III, n° 1, janvier 1925, p. 85-102, fig. 1-10, et n° 2, avril 1925, p. 185-205, fig. 11-16.

— Liste critique des Cercaires marines à queue sétigère signalées jusqu'à présent. *Travaux de la Station zoologique de Wimereux*, t. XI, 1925. Glanures biologiques publiées à l'occasion du cinquantenaire de la fondation de la station, 1874-1924, p. 43-65, fig. 1-5.

— Carte provisoire de pêche des fonds côtiers du Maroc. 1re feuille : région de Casablanca-Skirat. Carte établie d'après les résultats des missions océanographiques chérifiennes sous la direction de M. le Professeur Gruvel (Échelle : 1/100,000e).

— Exploration sous-marine en vue du chalutage dans la région d'Agadir. *Congrès des Pêches maritimes*, Bordeaux, septembre 1925.

— La production du naissain d'huîtres est-elle pratiquement réalisable dans la région marseillaise? *La Pêche maritime*, 8e année, n° 378, 23 août 1925, p. 526.

— Sur les conséquences inattendues des procédés d'inspection des perles sauvages et cultivées. *Bull. Soc. centrale d'aquiculture et de pêche*, t. XXXII, nos 4-6, séance du 22 avril 1925, p. 55-56.

Paul Chabanaud, Préparateur à l'École des Hautes Études. — *Lepadogaster* (*Mirbelia*) *bimaculatus* Penn., *microcephalus* Brook et *Pellegrini*, nova sp. (*Pisces Gobiesocidae*). *Bull. Muséum*, 1925, p. 283.

— *Monodichthys proboscideus* (gen. nov. et sp. nova) et remarques sur divers autres Poissons Soléiformes. *Id.*, p. 356.

— Remarques sur divers Percoïdes du groupe des *Caesio* Cuv. *Bull. Soc. Zool. France*, 1925, p. 151.

— Sur quelques Scombroïdes de la côte occidentale d'Afrique. *Id.*, p. 197.

Paul Chabanaud, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Communication sur la création d'un Comité national permanent pour la Protection de la Faune Coloniale, par le Professeur Gruvel. *Id.*, 1925.

— Considérations générales sur la faune ichthyologique marine de l'Indochine. *9ᵉ Congrès des Pêches maritimes* de Bordeaux.

— La Tortue grecque dans le Midi de la France. *Premier Congrès international pour la Protection de la Nature*, tenu à Paris, en 1923. Mémoire publié en 1925.

Service de la Ménagerie.

Entrées : 430 animaux (Mammifères, 131; Oiseaux, 299).

Sorties : 316 animaux (Mammifères, 90; Oiseaux, 226).

Publications.

Doct[r]-Vét[aire] A. Mouquet, Assistant. — Séton métallique accidentel chez un Sanglier. Considérations sur la résistance des animaux de ménagerie aux infections d'origine traumatique. (En collaboration avec Laurent.) *Bull. Soc. centr. Méd. vét.*, 5 février 1925.

— Animaux de ménagerie. Notes de Pathologie. Jouin, Édit., 10 février 1925.

— Généralités sur les sacs aériens des Oiseaux. — Gangrène d'un diverticule chez un Marabout. — Amputation. — Guérison. *Bull. Soc. centr. Méd. vét.*, 7 mai 1925.

— Coloration du Jaune d'œuf. *Bull. Soc. d'Acclimat.*, 7 mai 1925.

— Emploi de la Gélatine alimentaire dans l'élevage. *Rec. de Méd. vét.*, 15 octobre 1925.

— Alimentation des Animaux sauvages en liberté et en captivité. *Rev. Gén. des Sciences*, 30 novembre 1925.

Laboratoire de Recherches maritimes [navire «*Pourquoi-Pas ?*»] (École pratique des Hautes Études.)

Croisière de 1925. — Le *Pourquoi-Pas ?* en 1925 a accompli dans les mêmes conditions que les années précédentes sa croisière annuelle.

Après escales à Stornoway et aux Féroë, le navire s'est rendu à l'île Jan Mayen où il a séjourné trois jours, puis dans le Scoresby Sund (côte Est du Gröenland) après avoir traversé 60 milles de banquise. Il s'est rendu ensuite à Reykiavik, Islande, d'où il est parti pour rejoindre Cherbourg en passant par Rockall et Porcupine.

La deuxième partie de sa croisière s'est effectuée dans le Golfe de Gascogne pour travailler sur le plateau continental.

Pendant cette campagne des basaltes ont été prélevés aux Feroë, à Jan Mayen et en Islande pour l'étude de leur magnétisme; des observations d'électricité atmosphérique, de météorologie et du vol des oiseaux sans battements ont été poursuivies tant en mer qu'à terre; des coupes hydro-

logiques ont été pratiquées pendant tout le trajet ainsi que des prélèvements de plankton ; des dragages zoologiques et géologiques ont été effectués et à la terre de Jameson (Gröenland) de très beaux fossiles ont été ramassés.

L'étude géologique du Golfe de Gascogne a été amorcée. Les collections recueillies pendant cette croisière ont été réparties dans les différents laboratoires. Un rapport préliminaire sur cette campagne est actuellement à l'impression.

Publications.

J.-B. Charcot, Directeur. — Quelques considérations sur l'état des fonds de mer de profondeurs moyennes. *Bull. Soc. océanogr. France,* 4e année, n° 18, 15 juillet 1924.

— Rapport préliminaire sur la campagne du *Pourquoi-Pas?* en 1924. *Annales Hydrographiques,* 1925, n° 1889.

— Croisière du *Pourquoi-Pas?* 1re croisière, 1924. *Bull. Soc. d'Océanogr. France,* 5e année, n° 21, 15 janvier 1925.

— La géologie du fond des mers. *Revue Maritime,* n° 64, avril 1925, p. 441.

— Les laboratoires de France et des Colonies. *Bull. Soc. Océanogr. France,* 5e année, n° 24, p. 503, 15 juillet 1925.

L. Dangeard. — La géologie de la Manche (avec carte en couleur). *Rev. Générale des Sciences,* 30 avril 1925.

Pierre Le Conte. — Étude thermo-cinétique des eaux de la Manche. *Revue Maritime,* n° 67, juillet 1925.

— Sur le régime des eaux de la Manche et la transformation en chaleur d'une fraction de l'énergie des courants de marée. *C. R. Acad. Sciences,* 6 avril 1925.

P. Dangeard. — Sur la flore des Péridiniens de la Manche Occidentale. *C. R. Acad. Sciences,* 21 décembre 1925.

L. Roule. — Étude sur les déplacements et la Pêche du Thon en Tunisie et dans la Méditerranée Occidentale. *Bull. II de la Station Océanogr. de Salammbô.*

COMMUNICATIONS.

L'Exposition des Vélins du Muséum au Pavillon de Marsan,

par M. L. Bultingaire.

L'Exposition qui s'est ouverte le 12 janvier dernier au Musée des Arts Décoratifs a attiré l'attention du public sur une collection d'une réputation méritée, mais qui n'était vraiment connue que des familiers du Muséum d'histoire naturelle.

Nous ne pouvons songer à exposer ici dans ses détails l'histoire si intéressante de cette collection, dont la pièce la plus ancienne porte la date de 1631, la plus récente celle de 1907. La question a d'ailleurs été traitée par les historiens du Muséum et, en dernier lieu, par Adrien Bonnet [1], dont les recherches ont éclairé bien des points restés obscurs. La presse quotidienne aussi bien que les périodiques scientifiques et artistiques s'en sont également occupés à l'occasion de la présente exposition [2].

Qu'il nous suffise de rappeler que les premiers vélins furent peints à Blois, aux frais de Gaston d'Orleans, frère de Louis XIII, par des artistes dont le plus connu était Nicolas Robert; que ce même peintre, officiellement installé au Jardin des Plantes, fut chargé de continuer la collection pour le compte du roi, et, qu'après lui, une nombreuse lignée d'artistes ne cessa de l'enrichir presque jusqu'à nos jours.

La collection se compose actuellement de près de 6,000 pièces, conservées dans 102 portefeuilles in-folio, et dont plus de la moitié se rapportent aux plantes et aux fleurs. Dans l'autre partie, toutes les espèces animales depuis les quadrupèdes jusqu'aux infusoires sont représentées par des miniatures, presque toutes exécutées avec un art ravissant sur cette matière éminemment favorable à l'aquarelle qu'est le vélin ou peau de veau mort-né.

Dans les dernières années du xviiie siècle et pendant une partie du xixe siècle les vélins ont fait partie du matériel scientifique du Muséum. Confiés aux laboratoires, au même titre que les ouvrages imprimés, ils servaient aux professeurs pour leurs démonstrations et remplaçaient l'ani-

[1] *Association franç. pour l'Avancement des Sciences,* 1902, p. 660, et 1905, p. 500.

[2] Voir notre étude dans *la Nature,* n° 2704, du 28 janvier 1926.

mal vivant ou la plante qu'ils ne pouvaient mettre sous les yeux de leur auditoire.

Aujourd'hui ils sont principalement consultés pour établir la date à laquelle une espèce a été introduite en France ou y a été étudiée pour la première fois. On avait recours pour les recherches à l'Inventaire publié par H. Stein [1] en 1889, inventaire qui ne comprenait malheureusement que les pièces signées et ne les comprenait même pas toutes. Celui que nous avons entrepris et que nous espérons terminer contiendra l'énumération de tous les vélins signés ou non signés qui sont conservés à la Bibliothèque du Muséum.

[1] *Inventaire général des richesses d'art de la France*. Paris. Monuments civils, t. II (1889, in-8), p. 117-327.

Sur un second exemplaire de Monodichthys proboscideus *Chab. Rectification de la diagnose générique et de la diagnose spécifique,*

par M. Paul Chabanaud,

Correspondant du Muséum.

Mon savant confrère et ami Th. Monod, qui avait capturé, dans les eaux du cap Blanc (Mauritanie) le *type* de *Monodichthys proboscideus*, genre et espèce dont j'ai publié la description, l'an dernier, dans ce *Bulletin* [1], vient de faire parvenir au Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale du Muséum un second individu récolté par lui-même au Cameroun.

Il est hors de doute que ces deux spécimens appartiennent à la même espèce. L'état de parfaite conservation de l'exemplaire du Cameroun, qui est du sexe femelle, me permet de compléter, autant que faire se peut, l'étude de cette forme si curieuse, tout en rectifiant quelques erreurs dues autant à l'état de délabrement de l'exemplaire mauritanien, en grande partie encroûté de concrétions métalloïdiques insolubles, qu'au danger d'achever, par un examen trop approfondi, la détérioration de ce *type* (un mâle), unique jusqu'alors.

Les diagnoses suivantes remplacent celles qui ont été publiées précédemment par moi-même.

Monodichthys Chab.

Forme dextre. Museau très large, très proéminent, recourbé inférieurement en un long appendice unciforme. Yeux très petits, très rapprochés l'un de l'autre; l'œil dorsal partiellement antérieur au ventral et très éloigné du bord céphalique. Les deux narines présentes sur chacun des côtés de la tête. Sur la face oculée : tube nasal antérieur à lumen simple, ainsi que sa valvule. Sur la face aveugle : tube nasal antérieur gros; son extrémité modérément dilatée en rosette frangée; la paroi du lumen simple, ainsi que la valvule; narine postérieure rapprochée de la bouche et du tube antérieur. Prémaxillaire gauche étroit. Dentaire gauche très faiblement dilaté. Urohyal profondément émarginé antérieurement. Septum interbranchial avec un pilier central cartilagineux, vertical; la région du

[1] *Bulletin du Muséum*, 1925, p. 356.

septum antérieure à ce pilier formant une cloison membraneuse excessivement mince [1]; en arrière du pilier central, une grande fenêtre faisant communiquer entre elles les deux chambres branchiales. Fente sous le 4e arc longue. Pseudobranchies nulles. Dans les deux sexes : bord libre de l'opercule lobé près de l'angle supérieur; le lobe recouvrant un sillon vertical dénudé, formé par la membrane operculaire soudée au cleithrum. Membrane operculaire simple, repliée extérieurement sur elle-même le long du cleithrum et entre le cleithrum et l'opercule, rabattue contre la paroi interne de l'opercule, soudée à cette paroi dans la région suboperculaire seulement, soutenue par 6 (ou 7?) rayons branchiostèges, soudée à l'isthme. Pectorales nulles. Pelviennes asymétriques, contiguës à l'anale entre l'anus (placé à gauche) et la papille urinaire. Pédoncule caudal non libre; le dernier rayon de la dorsale et le dernier de l'anale très rapprochés de la base de la caudale. Toutes les nageoires nues; tous leurs rayons simples, articulés.

MONODICHTHYS PROBOSCIDEUS Chab.

TYPE ♀. — Afrique occidentale : estuaire du Cameroun, baie Malimba, fosse de Kwélé-Kwélé. Profondeur 5 mètres. Densité de l'eau 1,002 (presque douce). [Th. Monod, 8 décembre 1925.]

Collection du Muséum, n° 1926-11.

Longueur totale	71,0 millim.
Longueur sans la caudale	60,0
Hauteur du corps	20,0
Épaisseur	5,5
Longueur de la tête (sans la nageoire)	13,5
Longueur de la tête (y compris la nageoire)	15,0
Diamètre de l'un des yeux	1,5
Espace interorbitaire	1,0
Intervalle préoculaire supérieur [2]	5,0
Intervalle postoculaire supérieur [3]	6,5
Intervalle préoculaire inférieur [4]	5,0
Intervalle postoculaire inférieur	5,5
Hauteur (maximum) de la dorsale	5,0

(1) La rupture accidentelle de cette membrane m'avait fait croire à l'existence d'une fenêtre antérieure au pilier.

(2) Soit la plus courte distance comprise entre l'œil dorsal et le bord céphalique, à l'exclusion de la nageoire. Dans le cas présent, cette distance est mesurée par une droite horizontale.

(3) Soit la distance horizontale comprise entre l'œil dorsal et la verticale de la fente operculaire.

(4) Soit la distance horizontale comprise entre l'œil ventral et le bord céphalique, à l'exclusion de la nageoire.

Longueur du rayon antépénultième de la dorsale........	3,0 millim.
Longueur du dernier rayon de la dorsale..............	2,0
Longueur de la caudale............................	11,0
Hauteur de la base de la caudale.....................	4,5

D. 113 (dont 10 ou 12 rayons sur le museau). — A. 72. — C. 17. — Pelviennes : droite 5, gauche 4. — Écailles : en ligne longitudinale 90, dont 5 antérieures à la verticale de la fente branchiale; en ligne transversale 19. 24.

Dans la longueur totale : hauteur 3,55; longueur de la tête (y compris la nageoire) 4,73.

Dans la longueur sans la caudale : hauteur 3; longueur de la tête (à l'exclusion de la nageoire) 4,44.

Dans la hauteur du corps : hauteur de la dorsale 4; hauteur de la base de la caudale 4,44.

Dans la longueur de la tête (à l'exclusion de la nageoire) : diamètre de l'un des yeux 9; longueur de la caudale 1,22 (1,36 dans cette même longueur y compris la nageoire).

Corps allongé, assez épais, atténué postérieurement, à partir du point du maximum de hauteur du corps, point situé un peu avant le milieu de la longueur totale. Profil antérieur largement arrondi. Museau très proéminent, prolongé inférieurement par un appendice unciforme excessivement long, contournant la mandibule et l'isthme en entier et dont l'extrémité s'effile en pointe aiguë, atteignant (et même dépassant légèrement) le 2e rayon de la pelvienne droite; cet appendice creusé, du côté interne, d'une profonde gouttière emboîtant largement le bord externe des parties qu'elle recouvre; les côtés de cette gouttière bordés par une membrane, dont le bord libre est entier, et procédant du pli membraneux (lèvre) qui recouvre le complexe prémaxillo-maxillaire.

Yeux très petits, très rapprochés l'un de l'autre et placés au milieu de la longueur de la tête; l'œil dorsal dépassant en avant l'œil ventral de la moitié de son propre diamètre; l'œil ventral touchant le maxillaire. Paupière squameuse rudimentaire.

Narines de la face oculée. — Tube nasal antérieur long, cylindrique, inséré sous le bord antérieur de l'œil dorsal et contre le repli circumbuccal de la peau; sa base délimitant l'aire dénudée étendue jusqu'à l'orbite; son extrémité (le tube replié en arrière) dépassant un peu le bord antérieur de l'œil ventral; lumen petit, à bord interne simple; valvule dentiforme, simple, égale en longueur au diamètre du lumen. Narine postérieure s'ouvrant contre l'orbite, séparée de la base du tube antérieur; son rebord membraneux bien développé, formant un capuchon ample.

Narines de la face aveugle. — Tube nasal antérieur inséré au-dessus du milieu de la fente buccale et contre le repli circumbuccal de la peau;

le tube gros, d'une longueur au moins égale au diamètre de sa base; la rosette de son extrémité irrégulièrement frangée, seulement un peu plus large que la base du tube; lumen grand, à bord interne simple; valvule un peu lancéolée, d'une longueur égale au diamètre du lumen. Narine postérieure large, percée approximativement au-dessus du tiers postérieur de la fente buccale, à un niveau du corps à peine plus élevé que l'insertion du tube nasal antérieur, séparée du repli circumbuccal de la peau par un intervalle plus court que son propre diamètre vertical; l'orifice recouvert antérieurement par une membrane et réduit à une fente verticale, s'ouvrant en arrière et dont la longueur est égale à la largeur de deux écailles et demie (avoisinant la narine).

Bouche petite, séparée du bord antérieur du museau (non compris la nageoire) par un intervalle (mesuré horizontalement) égal à 1 fois 1/2 la longueur prémaxillo-maxillaire; l'extrémité du maxillaire sous le centre de l'œil ventral; membrane circumbuccale de la mandibule (sur la face oculée) élargie en un lobe subsemicirculaire, à bord libre découpé en 10 prolongements ciliformes, recouvrant la fente buccale. Une ou deux séries longitudinales de petites dents sur le prémaxillaire gauche; une bande, longue et étroite, composée d'un très petit nombre de séries longitudinales de dents sur le dentaire gauche.

Angle operculaire placé au niveau de l'espace interorbitaire, à une distance de la ligne latérale comprise au moins trois fois dans la distance entre la ligne latérale et la base de la dorsale (mesurée au-dessus de la fente operculaire). Lobe avoisinant l'angle operculaire peu prononcé; bord libre de l'opercule légèrement sinué au-dessous du lobe. Membrane operculaire ample, descendant assez bas sur le cleithrum.

Rayons de toutes les nageoires robustes; leur extrémité obtuse; la membrane attachée à l'extrémité même des rayons. Dorsale commençant beaucoup plus bas que la bouche, près de l'extrémité de l'appendice unciforme du museau; son premier rayon relié à l'extrémité de cet appendice par une membrane dont le bord libre est brièvement cilié; la nageoire, étroite sur le pourtour de la tête, s'élargit graduellement à partir de la région occipitale et s'abaisse un peu sur la partie postérieure du corps; son extrémité brièvement arrondie; son dernier rayon mesurant environ les deux tiers de la longueur du rayon antépénultième; bord libre de la nageoire entier sur le museau et la région céphalique, devenant serriforme vers l'arrière où la membrane est de plus en plus profondément émarginée entre les rayons; la membrane postérieure au dernier rayon triangulaire, son bord libre vertical, attachée à l'extrême base du rayon externe de la caudale. Plis radiaux de la face aveugle indiqués sur le museau, bien développés sur la région dorsale, devenant graduellement rudimentaires sur les rayons postérieurs.

Caudale elliptique; son extrémité étroitement arrondie; la hauteur de sa base comprise 2,44 fois dans sa longueur; son bord libre fortement serri-

forme. Anale symétrique à la dorsale. Pelvienne droite médiane, très développée, longitudinale; la longueur de sa base égale à la longueur de l'espace préoculaire inférieur. Pelvienne gauche aussi haute que la droite, très oblique; sa base très courte; son 1er rayon plus éloigné de la tête que le 4e rayon de la pelvienne droite; son 4e rayon symétrique au 5e de cette dernière; le bord libre de sa membrane profondément sinué entre son 4e rayon et le 1er de l'anale.

Anus contre le 1er rayon de l'anale, bordé par la membrane joignant ce même rayon à la pelvienne gauche. Papille urinaire? [1].

Prolongement céphalique de la ligne latéral très court, rectiligne, ne comprenant que 5 écailles en avant de l'ouverture branchiale. Tubes non saillants extérieurement.

Franges épidermiques de la face aveugle représentées par une série de cils membraneux sur la moitié postérieure du pourtour de la bouche; une autre série de cils semblables commençant à la symphyse suboperculaire et se prolongeant le long du bord libre de l'opercule gauche, approximativement jusqu'à la moitié de la hauteur de celui-ci; les cils implantés près de la symphyse gros et assez longs, les suivants graduellement plus courts et plus grêles. Aucun des plis radiaux des nageoires n'est frangé. Sur la face oculée, le bord libre de l'opercule est entièrement dépourvu de cils.

Écailles de dimension modérée et sensiblement égale sur toute la face oculée, formant, sur la face oculée, un rebord saillant le long de la base de la dorsale et de l'anale; chaque rangée transversale correspondant, en général, à l'un des rayons de la dorsale ou de l'anale; jamais plus d'une rangée et demie pour 2 rayons consécutifs de ces nageoires; celles du voisinage des yeux, de l'extrémité du museau et de la région mandibulaire plus petites; les rangées très régulières sur tout le corps, courbées sur la partie antérieure de la tête, parallèlement au profil céphalique. Deux séries de petites écailles entre les yeux. Sur la face aveugle, les écailles sont identiques en grandeur et en nombre à celles de la face oculée, mais diminuent graduellement de taille sur toute la région céphalique, où elles ne forment pas de séries régulières.

Morphologie d'une écaille [2] :

Longueur totale	1,440 millim.
Longueur préfocale [3]	0,900

[1] Toujours moins développé, à égal degré de maturité sexuelle, chez les femelles que chez les mâles, cet organe paraît être, chez les femelles de la présente espèce, d'une dimension particulièrement réduite, car je n'ai pu le découvrir, même à l'aide d'un puissant binoculaire Zeiss.

[2] Prélevée sur la région moyenne du corps et vers le milieu de la distance entre la ligne latérale et la base de la dorsale ou de l'anale.

[3] Soit la distance du bord antérieur au foyer.

Longueur de l'un des bords latéraux..................	0,990 millim.
Largeur..	0,738
Distance moyenne entre 2 crêtes concentriques.........	0,036
Distance moyenne entre 2 stries intercanaliculaires.....	0,018

La largeur comprise près de 2 fois dans la longueur totale et 1,34 fois dans la longueur de l'un des bords latéraux.

Forme longitudinalement rectangulaire; bords latéraux subrectilignes; foyer antérieur à la droite passant par les angles postérieurs. Spicules en nombre modéré (14 ou 15 séries); les spicules marginaux de longueur modérée, l'ensemble des pointes dessinant une courbe régulière, voisine de l'arc de cercle. Stries intercanaliculaires presque toutes entières, assez irrégulières, anguleusement courbées, leur courbure à convexité antérieure.

Coloration ad vivum [1]. — Face oculée d'un jaune verdâtre, mélangé de gris (chacune des écailles étant d'un jaune-vert pâle, avec un liséré distale foncé sur les spicules marginaux), marqué de nombreuses marbrures d'un blanc verdâtre ou d'un vert très clair, bordées de gris. Le long de la base de la dorsale, une série de six taches arrondies, brun-chamois, bordées de sépia, dont la première est placée au-dessus des yeux, la seconde au-dessus de la région scapulaire et la dernière aux deux tiers de la longueur totale; les deux premières de ces taches peu distinctes et plus petites que les suivantes, qui sont très nettes et plus grandes que l'un des yeux. Le long de la base de l'anale, une série de quatre taches identiques à celles de la série dorsale mais non symétriques à celles-ci et placées de telle sorte que la verticale de l'une des taches de la série ventrale passe entre deux taches consécutives de la série dorsale; la dernière tache de la série ventrale, plus rapprochée de la base de la caudale que la dernière de la série dorsale. Sur la ligne latérale, une série de macules brunes, peu distinctes. De loin en loin, à la dorsale et à l'anale, un rayon noir, succédant à un groupe formé d'un nombre variable de rayons jaune-pâle ou mauves (un même rayon étant d'ailleurs rarement unicolore). La partie céphalique de la dorsale présente une alternance de zones jaunes et de zones plus étendues d'un mauve pâle. Paupières grises; iris orangé vif.

Face aveugle entièrement blanche; l'ovaire visible par transparence et ayant «l'aspect d'un épais cordon orangé».

En alcool, d'un brun grisâtre assez foncé, marbré de blanc jaunâtre; les taches rondes des séries avoisinant la dorsale et l'anale vaguement indiquées par un cercle noirâtre; nageoires claires.

Type ♂. — Collection du Muséum, n° 1925-242. La description ini-

[1] D'après les notes prises sur place par M. Th. Monod.

tiale (*Bulletin du Muséum,* 1925, p. 356 et suiv.) doit être modifiée conformément aux termes de la description ci-dessus du *type* ♀. La dépression de la région oculaire est due à un affaissement des tissus consécutif au mauvais état de l'exemplaire. La narine postérieure de la face oculée est présente. La bande de dents, sur chacune des deux mâchoires, est longue et étroite. La membrane ciliée externe du cleithrum (bord huméral de l'ouverture operculaire), excessivement mince, n'est peut-être pas autre chose qu'une lacération de l'épiderme, dont les écailles ont été arrachées. La papille urinaire est bien développée, rapprochée du 1er rayon de l'anale et symétrique à l'anus.

Cet exemplaire ne diffère, en réalité, du *type* ♀ que par sa taille un peu plus faible et par sa forme générale un peu plus allongée.

Vertèbres volumineuses; les précaudales courtes, les dernières caudales très longues. Canal médullaire cylindrique, très gros et d'un diamètre plus grand, sur les vertèbres antérieures, que le plus grand diamètre du centrum sous-jacent, mais diminuant graduellement d'avant en arrière pour devenir égal au diamètre du centrum ou même, sur les dernières vertèbres, plus petit que ce diamètre. Centrum des vertèbres pré-caudales très fortement étranglé, avec une profonde dépression pleuro-neurale au-dessous du cylindre médullaire et une dépression pleuro-hœmale plus réduite, au-dessous du centrum. Crête articulaire antérieure du centrum portant une puissante apophyse transverse, obliquement dirigée vers l'arrière; ces apophyses se réduisent, sur les premières vertèbres caudales, et deviennent indistinctes sur la 20e vertèbre.

Vertèbres $8 + 35 = 43$.

(Laboratoire de M. le Professeur Gruvel.)

Anomalie des poches branchiales chez une Raie squatiniforme,

par M. le Dr Jugeat,
Correspondant du Muséum.

Dans une précédente communication [1] j'ai donné la description d'une Raie de forme étrange, tout à fait comparable à l'Ange de mer (*Squatina angelus* Risso), par ses ailes libres, ses branchies cervicales et latérales, sa tête complètement dégagée. En raison de son aspect, je la désignai sous le nom de *Raie squatiniforme*.

Chez cette Raie, en effet, le défaut de soudure des ailes avec les côtés de la tête était complet et les nageoires pectorales, bien que de forme et de dimensions normales, se montraient indépendantes et nettement pédiculées comme celles des Squales. Le cas était exceptionnel et ce n'est que tout récemment que j'ai appris qu'une monstruosité presque identique avait déjà été signalée [2].

La Raie que je présente aujourd'hui est tout à fait semblable d'apparence, elle offre les mêmes particularités morphologiques et les accuse au même degré. Cependant une différence remarquable existe, anomalie des poches branchiales fournissant une explication suffisante de la monstruosité.

L'animal provient des eaux de Bretagne où il a été pêché dans les conditions habituelles. C'est une jeune Raie mâle appartenant à l'espèce ponctuée (*Raia punctuta* Risso) et caractérisée par 56 rangées de dents à la machoire supérieure et 60 à la mandibule; 3 rangs d'aiguillons caudaux, les latéraux à peine indiqués; taches nombreuses, d'un bon centimètre de diamètre uniformément réparties sur le disque; longueur totale : 0 m. 66; du bout du museau à l'extrémité des ventrales : 0 m. 43; largeur du disque : 0 m. 47; hauteur des ailes : 0 m. 31; longueur de la tête, région branchiale comprise : 0 m. 20; largeur de la tête : 0 m. 20.

La tête de ce monstre est presque entièrement libre, deux sinus étroits, profonds de 16 centimètres, s'enfonçent jusqu'au niveau des fentes branchiales et la séparent des ailes, c'est-à-dire du disque. Les régions

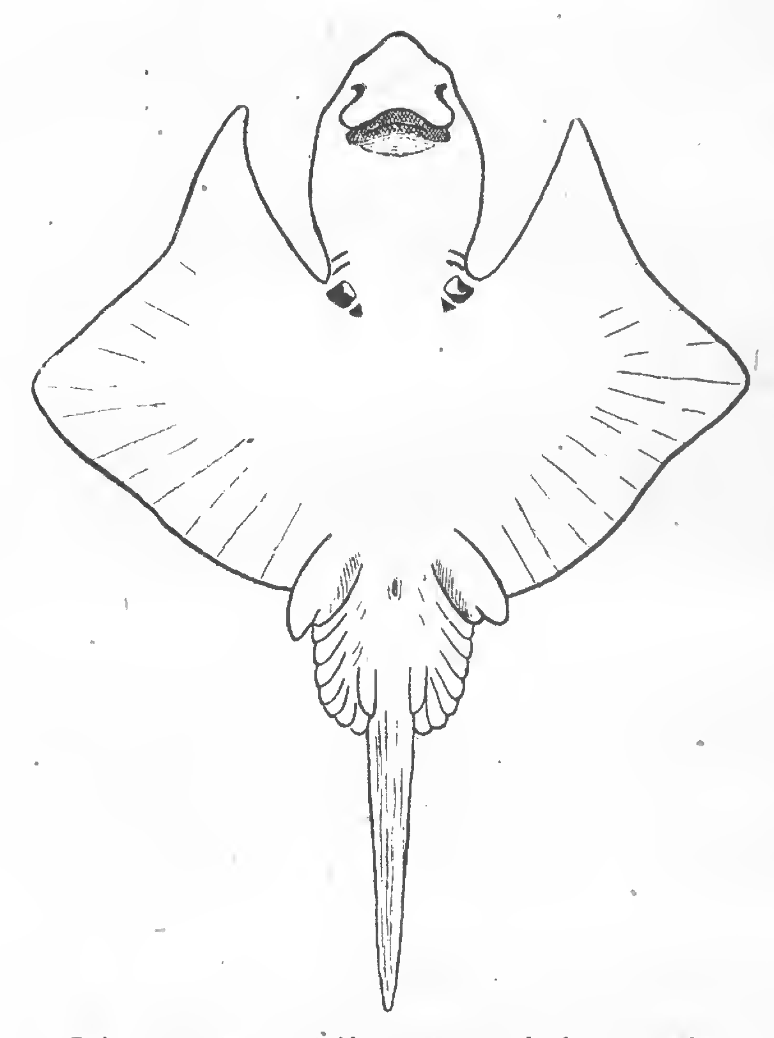
[1] Dr Jugeat, Description d'une Raie squatiniforme (*Bull. Mus. d'Hist. nat.*, n° 1, 1921).

[2] Monstruosité de la Raie étoilée, par le Dr Bureau (*Bull. Soc. Zool. de France*, t. XIV, 1889).

faciale et crânienne sont normales et les seules particularités intéressantes s'observent sur la région postérieure, profondément modifiée par suite du développement incomplet des chambres branchiales et de la déformation ou disparition consécutive des fentes branchiales et de leurs valvules.

Les évents sont normaux.

La 1re fente droite ne présente rien de particulier, mais la 1re poche

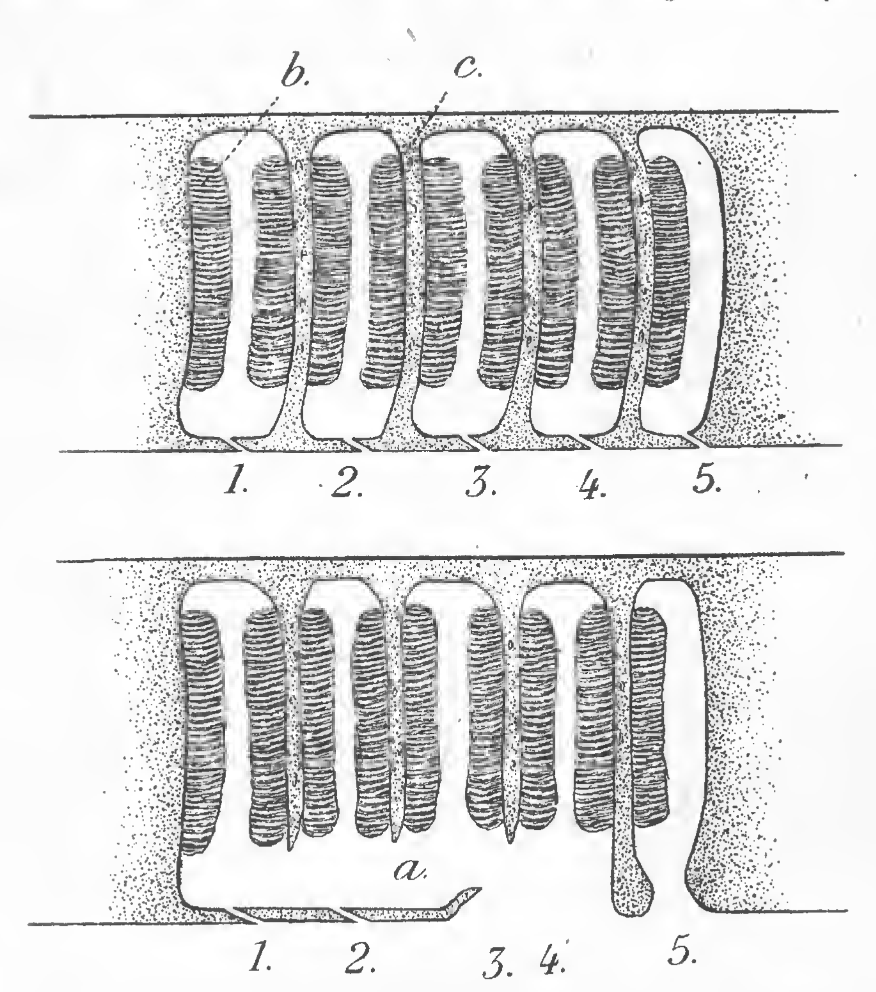


Raie ponctuée squatiniforme vue par la face ventrale.

branchiale qu'elle dessert communique avec la seconde par insuffisance de sa cloison postérieure, 1re cloison interbranchiale incomplète dans sa partie ventrale.

La 2e fente est sinueuse, et ses lèvres, légèrement épaissies, ne permettent pas la fermeture hermétique. Elle donne dans la seconde chambre branchiale dont les parois antérieure et postérieure (1re et 2e cloisons), arrêtées dans leur développement un peu au-dessus de l'insertion des branchies fixées sur la branche ventrale de l'arc n'ont pu rejoindre le plancher cutané. Par insuffisance de ses parois la 2e chambre branchiale se

trouve donc en libre communication, côté ventral, avec les deux chambres voisines, la précédente et la suivante. La 3ᵉ et la 4ᵉ ouvertures branchiales sont confondues en une seule, vaste et quadrangulaire, par disparition du pont cutané intermédiaire entre les valvules, vaguement représenté



En haut : Coupe de la région branchiale faite au niveau des valvules chez une Raie normale.

En bas : Coupe de la région branchiale faite au même niveau chez une Raie squatiniforme.

b, branchies; *c*, cloison interbranchiale; *a*, antichambre branchiale; *1, 2, 3, 4, 5* : fentes branchiales; *3* et *4* : ouverture quadrangulaire remplaçant les 3ᵉ et 4ᵉ fentes branchiales.

par un lambeau de peau qui se détache du bord interne de l'ouverture. Au fond du cratère ainsi formé, deux alvéoles, les 3ᵉ et 4ᵉ chambres branchiales séparées par la 3ᵉ cloison, celle-ci tout à fait semblable à la 1ʳᵉ et à la 2ᵉ et comme elles basse, insuffisante, incomplète dans sa partie ventrale. Le bord libre de ces cloisons dépasse à peine le champ branchial; en outre, il est fort irrégulier, denté, et l'on peut facilement se rendre

compte que ce sont les extrémités des rayons branchiaux, soutiens de la cloison, qui la dépassent et forment ces denticulations.

La 5e fente, large, triangulaire, à bords épaissis et rigides est transformée en trou et privée de valvule. Quant à la 5e chambre, elle est complètement isolée de la précédente par la 4e cloison interbranchiale demeurée entière.

Considérée dans son ensemble, la région branchiale est donc caractérisée ici par un arrêt de développement de la partie ventrale des 1re, 2e et 3e cloisons interbranchiales dont les bases, supportant les branchies, se sont seules développées. Il résulte de cette disposition que les chambres branchiales ne sont plus que des sortes d'alvéoles allongés, s'ouvrant sur une antichambre commune ventrale, qui communique à son tour avec l'extérieur par les fentes branchiales plus ou moins modifiées. A droite, les quatre premières chambres, à gauche la 2e, la 3e et la 4e sont ainsi disposées. Seules, la 5e chambre droite, la 1re et la 5e gauches sont normales.

Les branchies paraissent normales.

Du côté de la bouche, les arcs et les fentes ne présentent rien de particulier.

L'anomalie est symétrique et se répète presque identique de chaque côté. L'arrêt, pourrait-on dire, s'est fait au *stade chimère*, car ces cloisons qui dépassent à peine les branchies, et ces chambres qui s'ouvrent largement sur un même atrium reproduisent avec beaucoup d'exactitude les dispositions si caractéristiques de l'appareil respiratoire chez les Holocéphales.

Quant aux ailes et aux autres régions du corps, elles sont normales de forme, de taille et de volume.

En résumé, cette Raie monstrueuse présente deux anomalies très nettes : 1° arrêt de développement et déformation des chambres branchiales; 2° défaut de soudure des ailes avec la tête. Il est infiniment probable que ces deux anomalies sont conséquence l'une de l'autre et que c'est la première qui a déterminé la seconde. On ne peut douter, en effet, que chez l'embryon de cette Raie, l'existence d'une anomalie branchiale ait apporté une gêne au glissement, à la progression, phénomène secondaire, du bord antérieur des ailes gagnant peu à peu sur les côtés de la tête, au fur et à mesure de leur accroissement. Rencontrant un obstacle, le propterygium s'en est écarté, l'a franchi et le contact perdu n'a pu être retrouvé. La disjonction des ailes et de la tête a été définitive.

Même phénomène s'est produit chez la Raie cyclocéphale de Pellegrin [1] qui avait libéré la pointe de ses ailes. Cette Raie était dépourvue de rostre et de narines et les yeux se trouvaient reportés au bout du museau, ce

(1) Dr J. Pellegrin, Sur une Raie monstrueuse de la fam. des Cyclocéphaliens (*Bull. Soc. Zool. de France*, 1900).

qui suppose une déformation de la région crânienne antérieure. Or, c'est seulement et précisément au niveau de cette région devenue anormale que l'extrémité des ailes s'est détachée.

Peut-être cette hypothèse d'altération, de lésion antérieure n'est-elle pas toujours facile à vérifier, il n'en est pas moins vrai qu'il peut être utile de faire remarquer la coïncidence qui existe entre ces phénomènes de disjonction de parties qui normalement devraient être réunies et l'existence d'une déformation, d'un état pathologique, d'une anomalie quelconque au point où cette séparation se manifeste. Au cours du développement, l'organe en voie d'accroissement, en mouvement par conséquent, n'est pas arrêté par l'obstacle, il bute contre lui, et ne pouvant s'y rattacher, se redresse et poursuit au-dessus, en saillie, corne ou éperon son accroissement complet et régulier. J'en signalerai des exemples nombreux et très nets chez divers Téléostéens.

Ces disjonctions n'offrent qu'un rapport assez lointain avec les retours à l'état ancestral, elles ne correspondent à aucun état antérieur ayant réellement existé soit chez la larve, soit chez l'adulte, ce ne sont que de vulgaires difformités. Dans le cas de notre Raie, par exemple, c'est un simple défaut de soudure du membre, soudure rendue impossible par l'état particulier, anormal, de sa région branchiale au niveau de laquelle elle devait s'effectuer.

Les deux Raies squatiniformes que j'ai observées jusqu'ici étaient de taille et de volume ordinaires, en bon état de chair et de santé, il est donc probable qu'elles ont mené une existence en tout semblable à celle de leurs congénères et qu'elles n'ont que très médiocrement souffert de leur infirmité.

(Laboratoire d'Ichthyologie, Professeur Roule.)

Sur la réorganisation de la Collection des Arthropodes (autres que les Insectes) et des Vers ouverte au public dans les galeries de Zoologie du Muséum,

par M. Ch. Gravier.

Lorsque le visiteur «moyen» parcourant nos galeries de Zoologie, s'arrête devant un animal qui a attiré son attention par sa taille, par sa forme ou par sa couleur, il cherche d'abord le nom de cet être vivant. La double dénomination scientifique, en latin, ne dit rien à son esprit, car il ne sait pas le latin et encore moins le grec, où l'origine de ce double nom doit, assez souvent, être recherchée. Il préférerait connaître le nom vulgaire, qu'il peut avoir déjà entendu. Fréquemment, il serait heureux d'être renseigné sur le milieu où vit l'animal, sur son mode d'existence, sur les régions du globe qu'il habite; de savoir s'il est utilisé par l'homme, et de quelle façon, en particulier, s'il est comestible, etc.

Il est des visiteurs d'un ordre plus élevé; ce sont ceux qui s'occupent spécialement de sciences naturelles, soit pour conquérir des grades ou des titres universitaires, soit pour enseigner lesdites sciences à de jeunes élèves. Ce monde spécial et beaucoup plus restreint a d'autres exigences; il a besoin de savoir la position systématique des animaux qu'il examine, leurs caractères les plus saillants, leurs traits biologiques essentiels, quand ils sont connus. Les notions de biologie sont celles qui intéressent le plus les visiteurs, quelle que soit leur culture.

C'est pour répondre, dans la mesure de nos moyens, aux desiderata du public très «divers» qui fréquente les galeries de Zoologie, et envers lequel notre devoir est de lui rendre ces galeries aussi instructives que possible, que, dès le début de 1918, nous avons commencé la transformation des anciennes collections. Nous avons réduit fortement le nombre des spécimens exposés. Pour chacun de ceux qui ont été conservés, une étiquette donne le nom scientifique [1] et le nom vulgaire, quand il en existe un, les parties du monde où vit l'animal, son habitat, sa coloration à l'état

[1] Il n'a pas été tenu compte des noms nouveaux introduits, il y a quelque temps déjà, sous le fallacieux prétexte de la loi de priorité, d'une façon véritablement abusive, surtout lorsqu'il s'agit de noms qui sont consacrés par un très long usage et connus de tous les auteurs comme, par exemple, l'*Astacus fluviatilis* pour l'Écrevisse.

vivant, quand elle est remarquable, son utilisation par l'homme, lorsque le cas se présente, etc.

En outre, les caractères fondamentaux des divisions zoologiques, classes, ordres, familles et genres, ont été condensés dans des tableaux, dont les dimensions sont en rapport avec l'importance de la division considérée.

Ainsi présentée, la collection répond aux principales questions que peut poser le public qui cherche à s'instruire ; elle permet même aux candidats aux divers examens ou concours de faire une révision rapide et concrète des matières de leur programme correspondant au domaine de la chaire de Zoologie (Vers et Crustacés).

Une première mise au point, avec les tâtonnements inévitables du début, est achevée actuellement, mais il reste encore beaucoup à faire. Il faudra donner de plus en plus d'extension aux données biologiques, dont on possède maintenant un riche faisceau chez les Arthropodes branchifères. La collection n'est pas et ne peut être disposée suivant des cadres rigides, elle doit être toujours modifiable et s'adapter aux acquisitions progressives de la science. On pourra toujours substituer de nouveaux éléments à des espèces appartenant à des genres largement représentés.

Chaque groupe de vitrines a été numéroté en partant des Stomatopodes. La pancarte portant le numéro d'ordre indique le nom de la famille et ceux des principaux genres contenus dans le groupe correspondant de vitrines. Grâce à ce numérotage, le visiteur peut suivre toute la classe des Crustacés dans son ensemble, selon l'ordre le plus généralement adopté aujourd'hui et sans passer deux fois par le même point.

*
* *

Crustacés. — C'est la partie la plus importante de la Collection ouverte au public, puisqu'elle occupe 477 vitrines sur un ensemble de 600 environ. Ce sont les Décapodes qui y tiennent la plus large place ; ce sont aussi les plus riches en formes variées et ils constituaient à eux seuls l'ancienne collection tout entière ; nous avons introduit, pour chacun des autres ordres de Malacostracés et pour ceux des Entomostracés, un certain nombre d'exemplaires conservés dans l'alcool, choisis parmi ceux qui sont de grandeur suffisante pour être exposés au public. Là, en particulier, il faudra introduire une iconographie plus abondante, surtout pour les espèces parasites. Les spécimens de Décapodes macroures et brachyures proviennent de la très remarquable collection conservée à sec, rassemblée par Henri et Alphonse Milne-Edwards et notre éminent collègue E.-L. Bouvier ; elle contient des formes rarissimes et, notamment, des types originaux. De cet ensemble, nous n'avons retenu que les échantillons les mieux caractérisés des espèces les plus instructives pour le public. Tout ce qui n'a pas été utilisé dans les vitrines exposées aux visiteurs des galeries est rangé dans le même ordre avec les matériaux d'études destinés aux spécialistes.

L'habitat tout particulier des Crabes d'eau douce et celui des Crabes terrestres ont été illustrés de nombreuses photographies empruntées à l'expédition scientifique américaine au Congo belge (H. Lang, *Bull. Amér. Mus. Nat. Hist.*, vol. XLIII, 1921).

De même, le groupe de Crustacés qui se déguisent pour s'harmoniser avec le milieu ambiant, a été orné d'un beau dessin dû au pinceau du regretté A. Millot. Le même artiste a su donner une idée très nette et vraiment impressionnante de l'attitude et des dimensions considérables du Crabe géant du Japon (*Macrocheirus Kämpferi* de Haan), d'après les documents recueillis par Döderlein. Il faudra multiplier ces figures dans la collection de Crustacés, notamment par la reproduction d'aquarelles exécutées d'après le vivant, pour indiquer les couleurs si vives et si variées que l'on observe chez maintes espèces, dont le squelette externe est devenu presque incolore. Dans le même ordre de choses, il faut citer : le dessin du terrier que creuse, dans les endroits humides, l'une des espèces d'Écrevisses d'Amérique dans la région de Washington (*Cambarus diogenes* Girard), la ponte de la Squille mante, que la femelle porte entre les pattes-mâchoires des 3e, 4e et 5e paires, pendant plusieurs semaines, ce qui la prive de toute nourriture durant cette période, etc.

Arachnides. — La collection des Arachnides est presque exclusivement consacrée à la biologie si curieuse et si diverse de ces animaux, grâce aux précieux matériaux recueillis par le regretté Eugène Simon dans les régions qu'il a explorées. Chacune des pièces est accompagnée d'une explication et d'une figure démonstrative. Les terriers d'Araignées de la Collection Eugène Simon constituent un ensemble fort instructif : c'est l'un des trésors de notre grand établissement ; on n'en trouve l'équivalent nulle part au monde, pas même dans le splendide Muséum de New York, d'après le témoignage d'un grand ami du célèbre Musée, M. M. D. Howell, qui en suit attentivement l'évolution.

Malgré leurs moyens d'attaque et de défense, les Araignées ont de dangereux ennemis ; ce sont les Hyménoptères appartenant aux Ichneumonides, aux Pompilides et aux Sphégides. Ils ont été rassemblés dans deux vitrines, ce qui complète fort heureusement l'histoire biologique des Araignées. La partie systématique de la collection d'Arachnides destinée au grand public est assez restreinte : cette classe d'animaux présente — apparemment du moins — une homogénéité morphologique qui ne se retrouve qu'exceptionnellement dans les autres groupes zoologiques, sauf peut-être chez les Oligochètes : pour beaucoup de gens, en effet, les Araignées se ressemblent toutes entre elles, de même que les Vers de terre.

Myriapodes. — Les Myriapodes non plus ne laissent guère apercevoir aux profanes de différences très apparentes entre les diverses formes des

familles bien caractérisées. Aussi, nous sommes-nous bornés à ne faire figurer dans les vitrines exposées au public que les types fondamentaux des Géophilidés, des Scolopendridés, des Lithobiidés, des Scutigéridés, des Julidés, des Polydesmidés et des Gloméridés.

Vers. — La Collection des Vers, préparée en dernier lieu, offre, au point de vue de l'illustration, ce que nous désirerions réaliser dans toute la collection. Les Annélides Polychètes, dont les teintes si variées et fréquemment si chaudes disparaissent plus ou moins complètement et si rapidement, ont été dessinées très habilement par MMlles Vesque, avec leur aspect à l'état vivant, d'après les meilleures aquarelles exécutées par A. de Quatrefages, Ed. Claparède, Merculiano, A. Malaquin, etc.

Les détails essentiels, au point de vue morphologique, correspondant à chaque famille, ont été reproduits et expliqués ; l'ensemble rappelle d'une façon concrète ce qu'il y a de plus important à connaître concernant la famille considérée.

Il en a été fait de même pour les Vers plats libres (Turbellariés, Némertiens) et pour les formes parasites (Trématodes, Cestodes ; Nématodes), dont l'habitat et l'évolution ont été figurés avec talent par M. N. Boudarel. Deux modelages remarquables en cire exécutés par des artisans florentins résument fort bien l'un l'évolution de la Trichine, l'autre, celle du Ver solitaire. Les principales espèces des Balanoglosses de nos côtes ont été illustrés dans le même esprit. Enfin, pour les Rotifères, tous de taille infime ou même microscopique, il a été représenté trois formes prises parmi les plus typiques, avec les détails de leur organisation.

*
* *

A part deux modestes subventions prises, l'une en 1923, l'autre en 1926, sur le legs Marmottan, nous avons réalisé le nouvel aménagement des Collections de la chaire de Zoologie (Vers et Crustacés) destinées au grand public, commencé au début de 1918, avec nos propres ressources, pourtant fort limitées à tous les points de vue (personnel et matériel). Le service, entièrement à organiser dans des locaux nus, n'a reçu aucune subvention de première installation ; il n'a pu prendre sa pleine activité dès le début que grâce à la complaisance généreuse de M. le Professeur J. Costantin, qui a bien voulu nous céder le premier matériel absolument indispensable.

Le projet de réorganisation des collections n'a été réalisable que grâce au zèle dévoué et éclairé de mes collaborateurs que je tiens à remercier ici très cordialement. Le Sous-Directeur du Laboratoire, M. L. Fage, s'est chargé des Arachnides, qu'il connaît si bien ; en disciple reconnaissant, il a utilisé de son mieux les superbes matériaux biologiques recueillis çà et là dans le monde par son regretté Maître, M. Eugène Simon, Correspon-

dant de l'Institut et Associé du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. M. M. André, Préparateur de la Chaire, a travaillé activement à la préparation et à la mise en place des échantillons et des étiquettes. Le garçon de laboratoire, M. V. Richon, tout en s'occupant de la besogne journalière du laboratoire, a fait, à lui tout seul, l'encadrement sous verre des étiquettes; il a taillé lui-même les matières premières, verre et carton, achetées en gros. Je tiens en outre à rendre hommage au talent de calligraphe et à l'application si consciencieuse de M. Narcisse Convers, Commis à l'Administration du Muséum, qui nous a fortement aidé dans la tâche de longue haleine que nous avions entreprise.

C'est M. le Professeur E.-L. Bouvier qui a eu l'initiative de transformer ainsi d'une manière explicative et instructive nos galeries de Zoologie. Il nous a donné l'exemple en organisant cette précieuse collection d'Entomologie appliquée qui est certainement l'un des principaux joyaux du Muséum de Paris.

Contribution à l'étude des Cirripèdes ascothoraciques. II. *Note sur l'organisation de* Synagoga,

par M. Yô K. Okada.

Avant de rédiger la deuxième note de la série de mes études sur les *Ascothoracica,* j'exprime tous mes remerciements au Professeur Ch. Gravier qui m'offre l'hospitalité dans son laboratoire. Je dois aussi beaucoup au Professeur Komai, de l'Université impériale de Kyôto, qui m'a fourni les matériaux pour *Synagoga,* et au Professeur Esaki de l'Université impériale de Kûshû, qui a copié à ma demande le travail de Djakonov sur *Ascothorax ophioctenis.* J'adresse également mes remerciements cordiaux à tous les collaborateurs du laboratoire des Vers et des Crustacés du Muséum.

Le genre *Synagoga* a été créé par Norman en 1887, pour un petit Cirripède bivalve, *Synagoga mira,* qu'on trouve à Naples sur *Antipathes larix* Ellis [1]. A ma connaissance, cette forme représente le type le plus primitif des *Ascothoracica.* Moins protégé que les autres genres du groupe, *Synagoga* vit toujours à l'extérieur de l'hôte; d'après Norman il s'accroche simplement à *Antipathes* par des antennules massives et, semble-t-il, il peut lâcher prise et nager pour aller s'attacher à un autre point de l'hôte. Ses pattes bifides très fournies en soies lui permettraient de nager facilement.

Chez l'espèce japonaise pour laquelle je propose le nom de *Synagoga metacrinicola,* car on la trouve sur *Metacrinus rotondus* P. H. Carpenter, la fixation semble être permanente. Le *Synagoga* en question est entièrement recouvert par deux coquilles qui sont de couleur rouge orangé, de forme ovoïde et d'environ 2,5 millimètres pour leur plus long diamètre.

Les coquilles sont réunies par leur bord dorsal par une charnière, comme les deux valves d'un Mollusque lamellibranche, et elles sont aplaties à leur face ventrale.

C'est par cette surface plane que *Synagoga* s'attache à l'hôte; quand on le retire, on peut voir sur l'hôte une empreinte correspondant exactement à la surface des coquilles.

Le corps lui-même de *Synagoga* est attaché par deux muscles puissants

(1) *Brit. Ass. f. Adv. of. Sc.* (57 meet.) 1887, p. 86; *Trans. L. Soc. London,* s. 2 (zool.) 11. 1912, p. 161.

à la partie supérieure des coquilles, et, à cette exception près, l'animal a une liberté de mouvements presque absolue. Le corps comprend : le céphalon ou tête, muni d'antennules très développées, d'un cône buccal très proéminent, et d'appendices étranges en forme de fouet dont la fonction est incertaine, le mésosome ou thorax, à six segments portant chacun une paire de pattes bifides; le métasome ou queue, formé de cinq articles dont le dernier porte à son extrémité distale deux grandes fourches.

Les antennules (*an*) sont des organes de préhension et prennent un développement considérable. Elles comptent six pièces, les 1re, 3e et 4e pièces sont courtes, tandis que les 2e, 5e et 6e sont longues. La 6e est pliée à angle aigu, et recourbée sur la 5e. L'antennule se termine par une griffe fortement recourbée et a un lobe articulé sur la partie externe, distale. Chaque pièce de l'antennule est plus ou moins ornée de poils ou de soies ou des dents, mais en tous cas les détails sont différents chez l'espèce méditerranéenne et la japonaise.

Les organes buccaux (*c*) sont contenus dans un très grand étui en forme de poire, ils constituent une série d'organes remarquables par leur structure et leur disposition. Les mandibules sont courtes, les maxillules (*mx*) longues, et les mâchoires épaisses.

Derrière les antennules se trouve une paire d'appendices (*ap*) dont la fonction est incertaine. Ils sont bifurqués, la branche supérieure étant beaucoup plus longue que l'inférieure. Toutes les deux sont d'une seule pièce et couvertes sur presque toute leur longueur de poils semblables à du duvet. Pour Norman (*l. c.*, 1912, p. 164) «cet appendice semble remplir une partie des fonctions de la 1re patte de *Laura* s'il faut considérer la papille comme l'orifice de l'oviducte qui amène les œufs venant de l'ovaire, situé sous le manteau». Malheureusement je n'ai pu trouver la papille génitale chez *Synagoga metacrinicola.*

Tous les segments thoraciques, excepté le 1er, ont une structure uniforme. Ils sont un peu élargis à la face dorsale. Le côté ventral, étroit, porte une paire de pattes bifides bien développées. Sur les six paires de pattes, la 1re seule représente distinctement une precoxa[1]. Toutes les pattes ont un pédoncule formé de deux pièces et deux branches, exopodite et endopodite.

La branche externe est formée dans tous les cas de deux pièces. La branche interne des 1re et 6e paires est de deux pièces, celle des 2e, 3e, 4e et 5e paires est de trois pièces.

La queue (*Ab*) est formée de cinq segments dont le dernier porte une paire de grandes fourches. Les 3e et 4e segments sont à peu près triangulaires, leur face ventrale est la plus large. A ce niveau la queue est recourbée en forme d'U.

(1) Norman n'a pas décrit ni figuré cette pièce chez *Synagoga mira.*

Le 1er segment de la queue est presque carré. Il a une touffe de poils à sa surface dorsale et un processus conique sur la face ventrale. Norman considère ce processus comme un pénis. Mais à ma connaissance, on n'a trouvé aucun organe interne en connection avec ce processus. C'est simplement un processus du segment, recouvert d'une enveloppe chitineuse. Pour cette raison il faut abandonner le nom de pénis.

Le 5e segment, ou dernier, est long et porte à son extrémité distale, deux grandes épines. Ces épines ont leur bord interne dentelé. Outre les épines, le segment se termine, comme il a été dit, par une fourche articulée (*fr*) qui est plus de deux fois plus longue que lui. La fourche porte des soies longues et épaisses, particulièrement nombreuses du côté distal.

Si l'on passe à présent à la structure interne, le tube digestif commence par une bouche qui s'ouvre dans la chambre prébuccale («Hohlraum»), un peu en avant des mandibules. L'œsophage, long et étroit, descend obliquement de la bouche à l'estomac (*es*); celui-ci est volumineux, et suivi d'un canal court et étroit aboutissant à un intestin long et large. Ce dernier est situé à la partie dorsale du corps, allant de la partie antérieure du 1er segment thoracique à l'extrémité postérieure du 1er segment abdominal. Il est très large, surtout à sa partie initiale. Le rectum (*r*) commence immédiatement en arrière de l'intestin, et lui est réuni par un pédoncule. On trouve le rectum à la partie dorsale du métasome, comme l'intestin dans le mésosome, et ils continue jusqu'à la fin du 5e segment abdominal. Cependant il n'a pas de lumière sur la plus grande partie de sa longueur. Ce fait est particulièrement intéressant relativement à l'évolution du parasitisme dans le groupe des *Ascothoracica*. Une paire de larges diverticules latéraux part de l'estomac dans sa partie supérieure, Ces branches gastriques (*es'*), comme je les appelle, se dirigent obliquement en dehors et entrent dans les manteaux bivalves de chaque côté du corps. Dans la coquille elles se terminent par une ramification dendritique.

Deux puissants muscles adducteurs (*ms*) réunis par une partie médiane tendineuse attachent les coquilles au-dessous de l'estomac, dans la région intermédiaire à la tête et au thorax. Dans les segments mésosomiques il y a deux systèmes de muscles longitudinaux. l'un dorsal, l'autre ventral, comme d'habitude chez les Crustacés. Le groupement des muscles est plus ou moins modifié, dans les segments métasomiques, mais le plan général reste le même. Les antennules aussi bien que les pattes se meuvent librement, des muscles puissants (adducteur et dépresseur) unissent les articles.

Le système nerveux (*gn*) consiste en un gros ganglion supra-œsophagien, une paire de commissures, un glanglion arrondi infra-œsophagien,

et un très gros ganglion abdominal, un peu allongé. De ce dernier part, en arrière, un nerf (N) assez fort.

Les sacs excréteurs (?) [*ex*] prennent un développement considérable. Ils se placent de chaque côté sous les muscles adducteurs des coquilles. Leur épithélium est bas, et on ne le voit pas aussi nettement en activité que chez *Myriocladus*. Cependant il présente une structure assez distincte. En connexion avec ces glandes, un système complexe de cavités (x) se développe sous la face inférieure de l'estomac, autour du ganglion sous-œsophagien. Chaque cavité peut être divisée en trois parties, une médiane dorsale, une antérieure, paire, et une ventrale, impaire. Elles correspondent peut être respectivement à «ein unpaar unter den Magen liegend Teil» (C_2) «zwei vordere» (C^I) et «zwei untere Lappen» (C_3) de *Laura* (Knipowitch, 1892, p. 141).

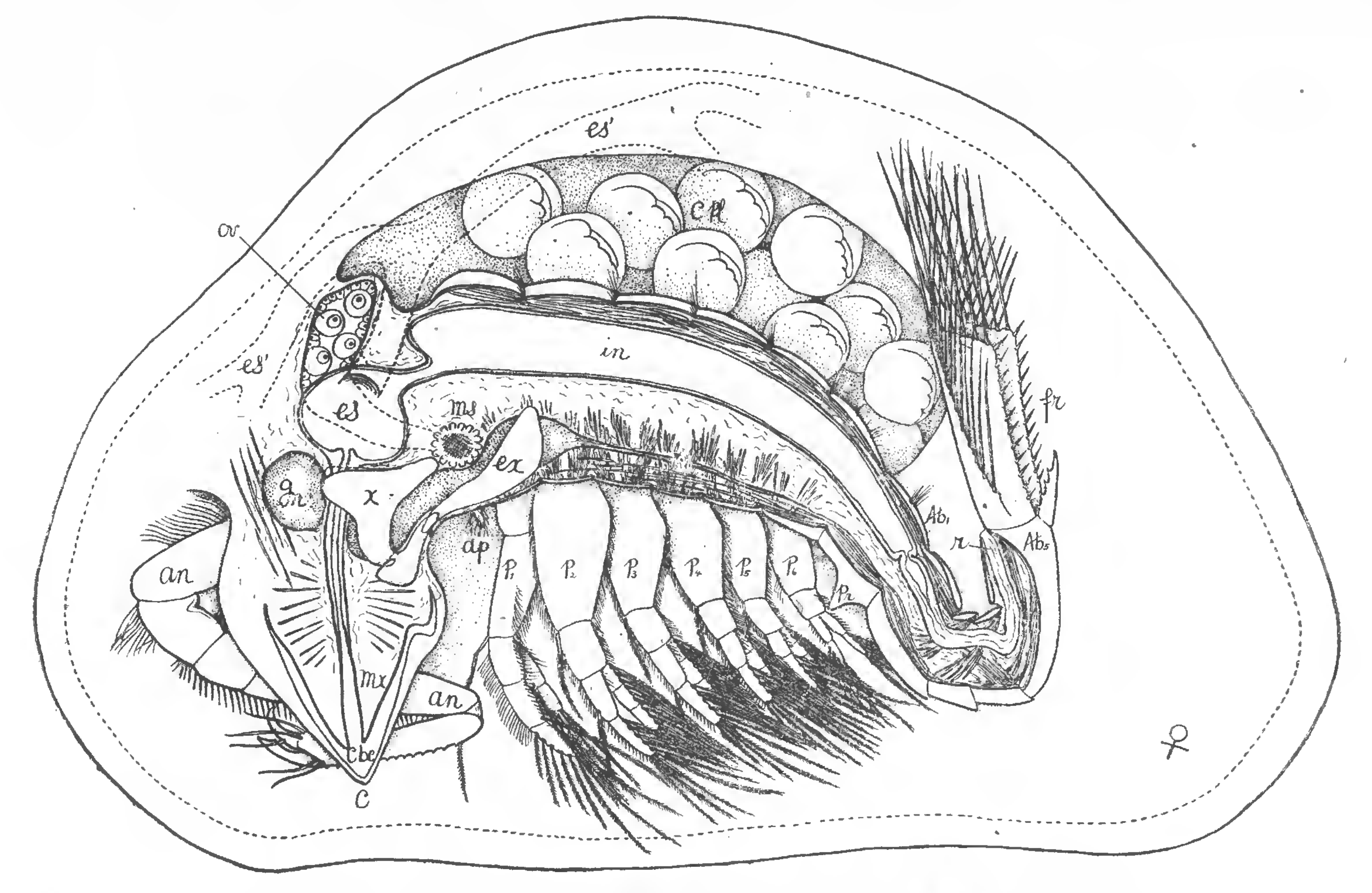
Les sexes sont séparés chez *Synagoga!* Cependant, on ne trouve aucun dimorphisme sexuel, excepté la présence des poches d'incubation chez la femelle. Le testicule et l'ovaire ont la même structure, ils ne diffèrent que par la nature des cellules. Les gonades consistent en une paire d'organes très développés, dendritiques, dans les manteaux, une partie médiane fusionnée à l'extrémité antérieure du corps, et deux canaux bien distincts qui s'ouvrent à l'extérieur à la base du 1er appendice thoracique de chaque côté. Les spermatozoïdes ont une longue queue flagellée. Les œufs sont arrondis, et quand ils sont à maturité ils arrivent à diamètre de 0,35 millimètre environ. Chez la femelle, comme nous venons de le dire, existe une poche d'incubation (*Cpl*) plate mais large, située à la face interne de chacune des coquilles. Les œufs fécondés se développent dans cette cavité jusqu'au stade de Nauplius.

En terminant cette note il ne sera pas inutile de donner la liste systématique des *Ascothoracica* appartenant à la famille des *Synagogidae*.

Famille **SYNAGOGIDAE** Gruvel, 1905.
Genre Synagoga Norman, 1887.
Espèce *mira* Norman, 1887.
Espèce **metacrinicola** sp. nov. [1].
Genre ascothorax Djakonov, 1914 [2].
Espèce *ophioctenis* Djakonov, 1914.

(1) Dans la présente note je ne donne qu'une courte description de cette espèce nouvelle. Prochainement je donnerai la description détaillée, en ayant en vue surtout les caractères systématiques.

(2) Petrograd. *Trav. Soc. nat. c.-v., Séances*, 45 livr. 1, 1914, p. 158.



Coupe médiane longitudinale (demi-schématique) de *Synagoga Metacrinicola* Okada.

A*b*, Segment abdominal; *an*, Antennule; *ap*, Appendice dont la fonction est incertaine; C, Cône buccal; *Cbc*, Chambre prébuccale; **C***pl*, Poche d'incubation; *es*, Estomac; *es'*, Branche gastrique; *ex*, Sac excréteur; *fr*, Fourche; *gn*, Ganglion nerveux; *in*, Intestin; *ms*, Mus. adducteur; *mx*, Maxillule; N, Nerf; *ov*, Ovaire; P, Patte thoracique; *pr*, Processus ventral du 1er segment abdominal; *r*, Rectum; *x*, Cavité complexe en connexion avec le sac excréteur.

Micragone Tholloni *nov. sp.* (*Lépidoptère Saturnien*),

par M. E.-L. Bouvier.

Une femelle du Congo français rapportée au Muséum par le regretté Thollon à la mémoire duquel est dédiée cette espèce.

Se rapproche du *M. herilla* Westw., mais s'en distingue par de nombreux et fort apparents caractères. Le corps est brun avec des poils épais plus clairs; les antennes sont franchement noires. Les ailes antérieures sont relativement étroites et l'échancrure située au-dessous de leur truncature apicale est beaucoup plus profonde que celle d'*herilla*, surtout dans sa partie postérieure; elles sont traversées en dessus par deux rayures très nettes, d'un brun marron foncé, l'une interne ou basale qui forme en arrière de la cellule un long arc convexe en dedans, l'autre externe, en grands zigzags, plus ou moins subparallèle au bord externe et s'avançant par suite du côté de la truncature subapicale, sous la forme d'un angle à sommet tronqué et échancré; en dehors de cette ligne, la coloration est d'un brun fuligineux, par endroits rosâtre, de même qu'en dedans jusqu'au niveau à peu près de l'extrémité de la cellule; alors commence une aire médiane plus pâle, gris rosâtre et tachetée de brun en arrière, blanchâtre vers l'extrémité de la cellule où elle se termine en ligne droite; la région basale est plus foncée, mais passe un peu à la coloration médiane en approchant de la rayure interne. — Les ailes postérieures sont aussi franchement échancrées que celles d'*herilla*, leur teinte au-dessus est d'un brun fumeux, sauf tout à fait à la base où apparaît un peu de rose et dans la région discale où se voit une grande tache blanche: cette tache est franchement limitée en avant par le bord antérieur de la cellule, en dehors par une rayure externe en zigzags d'un brun noirâtre à peu près parallèle au bord externe, rayure qui se continue plus régulière dans la partie foncée jusqu'au bord antérieur.

En dessous, les rayures externes des deux ailes sont seules représentées; en arrière du bord costal un peu marbré, l'aile antérieure est d'un joli rose qui s'atténue progressivement vers l'extrémité blanchâtre de la cellule; en dehors de celle-ci, les ailes antérieures sont brunes, avec des marbrures grises dans la région antérieure. En-dessous, les ailes postérieures diffèrent peu de leur coloration dorsale.

Envergure : 73 millimètres. L'abdomen, rempli d'œufs, est en mauvais état.

A cause de ses rayures externes en zigzag, cette espèce présente aussi des

affinités avec le *M. lichenodes* dont le mâle seul est connu, mais qui diffère de notre femelle par son corps blanchâtre et par les dessins en zigzags intriqués qui occupent la région marginale de ses ailes antérieures; j'avais pensé d'abord que l'exemplaire de Thollon représente la famille de *lichenodes*, mais les différences sont telles que j'ai dû rejeter cette identification. Ces deux espèces sont congolaises et très différentes du *M. cana* Aur. (sans doute le *Junodi* Oberth.) qui habite l'Afrique orientale. Le *nenia*, plus septentrional, est également très différent, de même que les autres espèces du genre.

Mutations et descriptions de nouveaux Coléoptères asiatiques [1],

par M. M. Pic.

Cænobius Blaisei nov. sp.

Ovatus, nitidus, convexus, niger, labro antennisque ad basin testaceis, tarsis rufescentibus et thorace antice paulo rufo marginato.

Ovalaire, convexe, brillant, noir avec la base des antennes et le labre testacés, les tarses et le rebord antérieur du prothorax un peu roussâtres. Prothorax court et large, rebordé et un peu arqué sur les côtés, rétréci en avant, à peine sinué et à lobe médian peu avancé en arrière, orné postérieurement d'une rangée transversale de points médiocres et, sur le reste, offrant une ponctuation espacée, en partie forte; écusson allongé; élytres courts, atténués postérieurement, fortement striés, ponctués avec les intervalles convexes. Long. : 2 millimètres environ.

Tonkin : Sept-Pagodes (L. Blaise).

Voisin de *C. chinensis* Baly, s'en distingue par le prothorax à lobe médian presque nul, le labre testacé, etc.

Apalochrus Blaisei nov. sp. ♂.

Oblongus, sparse griseo pubescens, nitidus, niger, supra paulo cyanescens, membris pro parte rufescentibus.

Oblong, orné d'une pubescence grise éparse, en partie redressée, noir avec le dessus, tête exceptée, à reflets bleutés, membres en partie teintés de roux. Tête éparsement ponctuée, épistome testacé; antennes robustes, assez courtes; prothorax court et large, presque droit sur les côtés, rétréci en arrière, peu ponctué; élytres à peu près de la largeur du prothorax,

(1) Les types des nouveautés décrites dans cet article et originaires du Tonkin (sauf *Laius latemaculatus*, de la coll. Pic) appartiennent au Muséum de Paris, faisant partie de l'ancienne collection Ph. François, entrée dans cet établissement avec celle de L. Bedel. Des co-types de *Caenobius Blaisei*, *Carphurus Françoisi*, *Laius Blaisei* et *punctatipennis* figurent aussi dans la coll. Pic. Deux *Laius* Guer., de Formose, sont de ma collection.

courts, peu élargis en arrière, déprimés antérieurement, finement et densément ponctués; hanches dentées, tibias antérieurs un peu épaissis vers le milieu, échancrés et un peu coudés à l'extrémité, tibias intermédiaires épaissis et fovéolés en dessous. Long. : 3 millimètres.

Sept-Pagodes (L. Blaise).

Voisin de *A. cochinchinensis* Pic, s'en distingue, à première vue, par les élytres plus courts et les membres moins foncés.

Carphurus Françoisi nov. sp.

Elongatus, nitidus, parum hirsutus, fere impunctatus, niger, antennis ad basin testaceis, articulo 1° piceo notato.

Allongé, brillant, orné de quelques poils dressés, presque imponctué sauf sur les élytres qui le sont finement, noir, base des antennes testacée avec le 1er article marqué de poix en dessus. Tête à peu près de la largeur du prothorax, yeux gros, écartés; prothorax pas très court, rétréci en avant, rebordé, un peu surélevé postérieurement; élytres de la longueur du prothorax, pas très longs, un peu élargis en arrière; abdomen débordant les élytres. Long. : 4 millimètres.

Rég. de Luc Nam. (L. Blaise).

Voisin de *C. homalioides* Brg., s'en distingue, à première vue, par les antennes largement testacées à la base et les élytres à fine ponctuation.

Laius curticornis nov. sp. ♂.

Oblongus, subnitidus, elytris opacis, breve pubescens, nigro-plumbeus, membris testaceis, nigro notatis, elytris testaceo fasciatis et maculatis.

Oblong, à peine brillant, élytres mats, orné d'une courte pubescence grise, noir plombé avec les membres presque entièrement testacés et les élytres ornés de dessins testacés. Tête triangulaire en avant, impressionnée et carénée au milieu, à ponctuation rapprochée, yeux saillants; antennes testacées avec le 1er article taché de noir, celui-ci long et large, 3e difforme, large, muni à la base et en dedans d'un appendice dentiforme, impressionné au sommet; prothorax assez court, élargi au milieu, rétréci en avant et postérieurement, densément ponctué, milieu un peu bombé; élytres plus larges que le prothorax, courts, élargis postérieurement, densément et ruguleusement ponctués, présentant les dessins testacés suivants : une fascie antérieure commune sur la suture en forme de X et prolongée postérieurement en bande sinuée jusque sur les bords des élytres, une macule humérale réduite et une autre antéapicale plus grosse; 4 pattes an-

térieures testacées avec les cuisses intermédiaires lineolées de noir, postérieures presque toutes noires. Long. : 3 millimètres.

Environs de Laur (L. Blaise).

Espèce des plus distinctes entre toutes par ses dessins élytraux particuliers.

Laius sexmaculatus nov. sp. ♀.

Oblongus, opacus, dense punctatus et breve pubescens, niger, vage cyanescens, elytris antice breve albo fasciatis et postice, in singulo, albo bimaculatis.

Long. : 3 millimètres.

Formose.

Voisin de *L. hexastigma* Chp. par ses dessins élytraux mais moins court, tête et antennes foncées.

Laius latemaculatus nov. sp. ♀.

Oblongo-elongatus, opacus, dense punctatus et breve pubescens, niger, vage cyanescens, elytris antice et postice in disco late luteo maculatis.

Long. : 3 millimètres.

Tonkin : Hoa Binh (R. P. de Cooman, in coll. Pic).

Voisin de *L. malaccanus* Pic, très distinct par la forme plus allongée, la tête toute noire, les macules plus grosses.

Laius punctatipennis nov. sp.

Oblongus, nitidus, sparse pubescens et hirsutus, niger, elytris subviolaceis, testaceo fasciatis, antennis ad basin rufis, capite antice ♂ testaceo maculato.

Oblong, brillant, orné d'une pubescence espacée avec des poils dressés, noir, élytres un peu violacés, ornés d'une large fascie médiane testacée, base des antennes marquée de roux et tête chez ♂ maculée de testacée antérieurement. Tête courte et large, peu ponctuée, yeux peu saillants; 1er article des antennes ♂ long et large, 3e long et creusé, denté sur sa base antérieure, ces articles simples et longs chez ♀; prothorax assez court, fortement étranglé et rétréci postérieurement, d'ordinaire finement ponctué sur le disque et plus fortement sur les bords, au moins chez ♀; élytres plus larges que le prothorax, assez courts, élargis postérieurement, en partie finement, en partie fortement, ponctués. Long. : 2,5 millimètres.

Environs de Laur. (L. Blaise.)

Très voisin de *L. fasciatus* Brg., s'en distingue par la stucture des antennes du ♂, la ponctuation en partie très forte sur les élytres.

Laius Blaisei nov. sp.

Oblongo-elongatus, nitidus, hirsutus, niger antennis ad basin rufis, elytris antice late, postice breve, rufoluteo maculatis.

Oblong-allongé, brillant, orné de poils dressés, noir, parfois un peu teinté de bleuâtre sur l'avant-corps, avec les élytres bimaculés de roux et jaune et la base des antennes rousse. Tête presque lisse, bicarénée chez ♂, yeux saillants; antennes ♂ à 1er article long, courbé et épaissi au bout, 3e difforme, cupuliforme et courbé, bidenté d'un côté en dessus, prolongé à l'autre extrémité sous forme de dent large et longue, ces articles simples et allongés chez ♀; prothorax assez étroit, rétréci en arrière, presque lisse; élytres au milieu fortement et peu densément ponctués. Long. : 3,5-3,8 millimètres.

Long-Luong, Sept-Pagodes (L. Blaise).

Très voisin de *L. javanus* Pic, mais structure du 1er article des antennes du ♂ tout autre.

Laius var. nov. **albonotatus** ♂.

Oblongo-elongatus, nitidus, hirsutus, niger, antennis ad basin rufis, elytris antice late rufo-luteo et postice albo maculatis.

Long. : 3,5 millimètres.

Formose.

Diffère de *Blaisei* par le 1er article des antennes subdenté en dessous avec la macule postérieure des élytres blanche, au lieu d'être un peu jaunâtre.

Les ♂ de cette dernière espèce et de *L. javanus* Pic peuvent se distinguer de la façon suivante :

1. Premier article des antennes long et élargi au bout, 3e difforme, creusé, recourbé aux extrémités, longuement denté sur sa partie inférieure.

— Premier article des antennes large, subtriangulaire, 3e subcarré, denté sur sa partie antérieure (dent dirigée sur le dessus du 1er article), non denté inférieurement.

Java. *javanus* Pic.

2. Premier article des antennes n'apparaissant pas nettement denté à son extrémité inférieure; macule postérieure des élytres au moins un peu jaunâtre.

Tonkin. *Blaisei* Pic.

— Premier article des antennes nettement denté à son extrémité inférieure; macule postérieure des élytres blanche.

Formose. *Blaisei* v. *albonotatus* Pic.

Hylophilus multispinosus nov. sp. ♂.

Oblongus, nitidus, sat longe et hirsute griseo pubescens, rufo-testaceus, capite nigro, femoribus posticis brunnescentibus, infra multi spinosis.

Oblong, brillant, orné d'une assez longue pubescence grise en partie redressée, roux-testacé avec la tête noire et les cuisses postérieures rembrunies. Tête large, tronquée postérieurement, finement et éparsément ponctuée, yeux grands, rapprochés sur le front; antennes longues, peu robustes, à 3ᵉ article plus long que le 2ᵉ, dernier long, subtronqué et acuminé au sommet, prothorax relativement court et large, rétréci en avant avec les angles nuls, fortement et densément ponctué; élytres bien plus larges que le prothorax, assez longs, rétrécis postérieurement, à peine impressionné en avant, fortement et densément ponctués; pattes antérieures grêles, tibias intermédiaires courbés et un peu épaissis, cuisses postérieures fortes, ornées en dessous de nombreuses et fines épines, tibias droits. Long. : 2 millimètres environ.

Hanoï (de Vauloger).

Voisin de *H. Coomani* Pic et s'en distinguant par les cuisses postérieures ornées de nombreuses épines, le dernier article des antennes moins épaissi, la ponctuation plus dense du prothorax, etc.

Ptilodactyla curta Pic (*Bull. Mus. Paris,* 1925, p. 183) préoccupé par *P. curta* Pic (1923), devra prendre le nom nouveau de **curtula**.

Adoceta Alluaudi Pic (*Bull. Mus. Paris,* 1925, p. 186) préoccupé par *P. Alluaudi* Peyer. (*Bull. Soc. Ent. Fr.,* 1925, p. 55), paru quelques jours avant, devra prendre le nom nouveau de **differens**.

Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans le genre Corbula *Bruguière*,

par M. Ed. Lamy.

Le nom de *Corbula* a été inscrit par Bruguière (1797) dans l'*Encyclopédie Méthodique* en tête de la planche 230 des Vers testacés, qui comprend la représentation de six espèces. Sur les figures 1 *a*, 1 *b*, 1 *c* Lamarck a établi son *Corbula sulcata*. Les figures 2 *a*, 2 *b*, 2 *c* sont la reproduction des figures 445-446 *a-b* de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 50, pl. 42), représentant le *Venus monstrosa* Chemn., qui est un *Claudiconcha* (*Petricolidæ*). Sur les figures 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*, Lamarck a basé son *Corbula porcina*. Les figures 4 *a*, 4 *b*, 4 *c*, 4 *d* ont été rapportées par Bory de Saint-Vincent (1824, *Encycl. Méthod.*, *Vers*, 10e livr., p. 149) au *Corbula nucleus* Lk. Sur les figures 5 *a*, 5 *b*, 5 *c*, Lamarck a fondé son *Corbula gallica* (fossile de Grignon). La coquille représentée dans les figures 6 *a*, 6 *b*, a été nommée successivement par Lamarck en 1801 (*Système An. s. vert.*, p. 137) *Corbula margaritacea*, puis en 1818 (*Hist. nat. An. s. vert.*, V, p. 464) *Anatina trapezoides*, et est un *Periploma* [1].

D'autre part, Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VI, p. 74 et 137) a reconnu que le *Mya erodona* Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 461) est un *Corbula* appartenant au sous-genre *Erodona* Daudin [2].

Lamarck (1818, *loc. cit.*, p. 497) mentionne quatre espèces fossiles du Lutécien, dont les types appartenant au Muséum de Genève ont été figurés par M. le Dr J. Favre (1914, *Cat. ill. coll. Lamarck Mus. Genève*, pl. 6, fig. 36-40; pl. 7 et 8) : *Corbula gallica* Lk., *C. costulata* Lk. (espèce établie pour la valve gauche du *C. gallica*), *C. rugosa* Lk. et *C. striata* Lk. [dont le nom a été changé par Deshayes (1860, *Descr. Anim. s. vert. bass. Paris*, I, p. 221) en *C. Lamarcki*, sous prétexte qu'il existait déjà un *Corbula striata* Walker (1784), forme vivante auquel serait identique le *C. nucleus* Lk.].

Il existe au Muséum national de Paris deux valves droites de *Corbula gallica* (mesurant respectivement 38 × 30 millim. et 34 × 27 millim.) et une valve gauche (22 × 15 millim.) de *C. costulata*, qui sont indiquées

(1) Une autre coquille, nommée en 1801 (*loc. cit.*, p. 137) par Lamarck, *Corbula lævigata*, sans aucune référence, reste énigmatique.

(2) Voir *Bull. Muséum*, XXX, 1924, p. 494.

comme ayant été déterminées par Lamarck, bien que dépourvues d'étiquettes originales.

CORBULA AUSTRALIS.

(Lamarck, *Anim. s. vert.*, V, p. 495.)

Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VI, p. 138 et 153) a reconnu que le *Corbula australis* Lk. est, en réalité, un *Saxicava* que Lamarck a décrit à nouveau (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 502) sous les noms de *Saxicava australis* et de *Saxicava veneriformis*.

Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 51) pensait que cette opinion touchant le *Corbula australis* était en désaccord avec la figure donnée pour cette forme par Blainville (1825, *Man. Malac.*, p. 561, pl. 78, fig. 3).

Mais l'examen des types de cette espèce, conservés au Muséum de Paris avec les étiquettes originales de Lamarck, donne entièrement raison à Deshayes.

Sur un premier carton, avec l'inscription «*Corbula australis*», il y a trois échantillons, dont deux ont sensiblement la même taille, 36 × 24 millim.[1], et le troisième est un peu plus petit, 32 × 20 millim. : ils ont été rapportés de Nouvelle-Hollande en 1803 par Péron et Lesueur.

Un deuxième carton porte un individu de la même provenance, déterminé «Corbule australe var. jeune» et mesurant 24 × 14 millim.

CORBULA SULCATA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 495.)

Le *Corbula sulcata* a été établi par Lamarck en 1801 (*Système An. s. vert.*, p. 137) sur les figures 1 *a*, 1 *b*, 1 *c* de la planche 230 de l'*Encyclopédie Méthodique*.

Lamarck indique, avec point d'interrogation, cette espèce comme originaire de l'océan Indien, et M. Lynge (1909, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 270) lui a rapporté des coquilles du golfe de Siam.

Au contraire, Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 45), Reeve (1843, *Conch. Icon.*, II, *Corbula*, pl. I, fig. 2), de Rochebrune (1881, Matér. faune cap Vert, *Nouv. Archiv. Mus.*, 2e s., IV, p. 261), M. Dautzenberg (1910, Contr. faune malac. Afriq. occ., *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, LXIV, p. 145), l'ont signalée de la côte occidentale d'Afrique, et M. von Ihering (1907, Moll. foss. Argentine, *Anal. Mus. nac. Buenos Aires*, XIV, p. 534) l'a citée de Rio de Janeiro.

(1) Ils correspondent à la figure 3 de la planche 78 de Blainville.

Corbula erythrodon.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

Lamarck dit que son *Corbula erythrodon* est une espèce des mers de la Chine et du Japon, et cet habitat est confirmé notamment par M. Lynge (1909, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 267) qui donne comme synonyme le *Corbula pallida* Hinds.

Quant à la forme Néo-Zélandaise nommée par Hutton (1878, *Journ. de Conchyl.*, XXVI, p. 44) *C. erythrodon*, ce serait, d'après Suter (1913, *Man. New Zealand Moll.*, p. 1009), le *C. macilenta* Hutton (1873, *Cat. Tert. Moll. New Zealand*, p. 18).

Comme le dit Deshayes (1830, *Encycl. Méthod.*, *Vers*, II, p. 9), on trouve, au Muséum national de Paris, indiquée comme étant le type du *C. erythrodon* Lk. (bien que dépourvue d'étiquette originale) une valve droite ou inférieure mesurant 28 millim. de longueur sur 18 de hauteur.

Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2e édit., VI, p. 138) avait d'abord cru que cette espèce était originaire des mers du Pérou et du Chili, mais il a reconnu ensuite (1843-50, *Tr. élém. Conchyl.*, I, 2e p., p. 186) qu'il avait fait erreur et que la forme Américaine est le *Corbula ovulata* Sowerby.

Corbula ovalina.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

Les types du *Corbula ovalina* Lk. sont conservés au Muséum national de Paris, avec l'étiquette manuscrite de Lamarck, et consistent en deux individus ayant une même longueur de 13 millim. et une hauteur respective de 10 et 9 millim.

Lamarck dit que cette espèce habite les mers de la Nouvelle-Hollande et il semble qu'elle a été établie sur des exemplaires jeunes du *Corbula crassa* Hinds (1843, *P.Z.S.L.*, p. 55).

D'après Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2e édit., VI, p. 139), cette espèce a pour variété le *Corbula impressa* Lk.

Corbula taïtensis.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

On trouve dans la même collection comme étant peut-être le type de Lamarck, bien que sans étiquette originale, un spécimen (mesurant 14 × 9 millim.) de *Corbula taïtensis* Lk.

Cette espèce est répandue dans tout l'océan Indo-Pacifique depuis la mer Rouge jusqu'à Tahiti.

Corbula nucleus.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

Lamarck a donné le nom de *Corbula nucleus* au *Mya inæquivalvis* Montagu (1803, *Test. Brit.*, p. 38) et Bory de Saint-Vincent (1825, *Encycl. Méthod.*, *Vers*, 10ᵉ livr., p. 149) rapportent à cette espèce les figures 5 *a*, 5 *b*, 5 *c* de la planche 230 de l'*Encyclopédie*.

Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2ᵉ édit., VI, p. 130) a reconnu que cette forme est d'ailleurs identique au *Tellina gibba* Olivi (1792, *Zool. Adriat.*, p. 101).

Plusieurs auteurs, et notamment Deshayes (1860, *Descr. Anim. s. vert. bass. Paris*, I, p. 221), ont cru devoir adopter pour cette espèce le nom de *Corbula striata* Walker; mais Hœrnes (1870, *Foss. Moll. Tert. Beck. Wien*, II, p. 35) a fait observer que G. Walker (1784, Boys et Walker, *Testac. min. rar.*, p. 24, pl. III, fig. 85) n'a pas employé, pour cette espèce, le terme *Cardium striatum* d'une façon binominale, mais comme le début d'une diagnose, et que d'ailleurs il avait précédemment (*ibid.*, p. 23, fig. 82) cité un autre *Cardium striatum* [*radiatum*], qui serait, d'après Jeffreys (1863, *Brit. Conch.*, II, p. 344), le *Venus ovata* Pennant.

Ce *Corbula gibba* Ol. vit dans l'océan Atlantique, depuis la Norvège jusqu'aux îles Canaries, et dans la Méditerranée : Suter (1913, *Man. New Zealand Moll.*, p. 1008, pl. 55, fig. 2) lui a même identifié une coquille des îles Chatam (Nouvelle-Zélande).

Corbula impressa.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

Le type (mesurant 13 × 9 millim.) du *Corbula impressa* Lk. est conservé au Muséum de Paris avec l'étiquette manuscrite de Lamarck et provient de la collection Bruguière.

Comme le dit Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2ᵉ édit., VI, p. 139), il semble bien qu'il appartient à l'espèce déjà nommée *C. ovalina* par Lamarck.

Corbula porcina.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 496.)

Lamarck indique que son *Corbula porcina*, établi sur les figures 3 *a*, 3 *b*, 3 *c* de la planche 230 de l'*Encyclopédie*, provient des mers australes.

Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2ᵉ édit., VI, p. 140), au contraire, pensait que c'était une coquille Méditerranéenne, surtout abondante dans les sables de Rimini, mais, d'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus

(1896, *Moll. Roussillon*, II, p. 582 et 587), celle-ci n'est qu'une variété *decurtata* Monterosato du *Corbulomya mediterranea* Costa.

Quant au véritable *C. Porcina* de Lamarck, c'est une coquille exotique extrêmement transverse et beaucoup plus grande qu'aucune Corbule Européenne.

Les types sont conservés au Muséum de Paris et consistent en un individu complet (18 × 12 millim.) et une valve gauche (20 × 11 millim.), rapportés par Maugé, probablement des Antilles : comme le dit Deshayes (1830, *Encycl. Méthod., Vers*, II, p. 9), ces spécimens sont des individus morts et altérés par leur séjour sur la plage.

Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 46) a indiqué comme localité pour cette espèce Buenos-Ayres avec un point d'interrogation.

Or on trouve dans les collections du Muséum des coquilles de Montevideo (d'Orbigny, 1837) et de Rio Janeiro (Dupré, 1842) qui ont été déterminées *C. porcina* et ce semble avec raison.

D'autre part, elles me paraissent, ainsi que les types de Lamarck, correspondre entièrement au *Potamomya ocreata* Hinds (1843, *P. Z. S. L.*, p. 59; 1844, Reeve, *Conch. Icon.*, II, *Corbula*, pl. IV, fig. 32), du Brésil.

Le *C. porcina* Lk. = *ocreata* Hds appartient, par conséquent, au sous-genre *Erodona* Daudin, 1802 (= *Potamomya* Sowerby, 1839 = *Azara* d'Orbigny, 1839).

D'Orbigny (1846, *Voy. Amér. mérid., Moll.*, p. 573) fait d'ailleurs ce *P. ocreata* Hds. (ainsi que le *P. nimbosa* Sowerby [1842, *Conch. Man.*, fig. 498-499]) synonyme de *Mya labiata* Maton (1811, *Trans. Linn. Soc. London*, X, pt. II, p. 326, pl. XXIV, fig. 1-3), que M. von Ihering (1907, Moll. foss. Argentine, *Anal. Mus. nac. Buenos Aires*, XIV, p. 352 et 458) identifie au *Mya erodona* Lk. = *Erodona mactroides* Daudin (1802, Bosc, *Hist. Nat. Coq.*, II, p. 329, pl. 6, fig. 1).

Corbula semen.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 497.)

Les types du *Corbula semen* Lk., qui sont indiqués par Lamarck comme devant exister au Muséum de Paris, n'ont pu y être retrouvés.

Cette petite espèce du Port du Roi George aurait, d'après Deshayes (1835, *Anim. s. vert.*, 2ᵉ édit., VI, p. 140), des rapports avec les *Pandora* et établirait le passage des deux genres.

Innocuité de Galeodes olivieri *au Maroc*,

par M. Marcenac.

Au Maroc, *Galeodes olivieri* E. Simon est habituellement désignée à tort, par les Européens, sous le nom de «Tarentule» [1]. Les indigènes emploient l'appellation imagée de «Scorpion du vent» (agreb er Rih), en raison de la vivacité de progression de cette grosse Araignée, peut-être aussi à cause de sa plus grande fréquence après les sirocos.

Très abondantes dans le Tadla, les Galéodes envahissent les tentes les soirs d'été, en même temps que le Scorpion noir, *Buthus mauritanicus*, au point d'obliger souvent les occupants à l'évacuation de leurs abris.

En ce qui concerne l'action pathogène possible de ces Solpuges, il existe des divergences d'opinion qui doivent faire place à des avis formels.

Ces divergences, mentionnées par Mme Phisalix [2], se retrouvent en milieu indigène, certaines tribus considérant cette Galéode comme aussi dangereuse que le Scorpion noir, d'autres assez voisines des premières, les tenant comme à peu près inoffensives, occasionnant une simple urtication.

Ce sont les chélicères qui, par leurs mouvements constants, sont considérées comme organes inoculateurs du venin, lequel serait contenu en grande quantité dans les renflements céphaliques situés à leur base.

Tout le problème du danger des Galéodes réside dans la discussion de cette opinion empirique, discussion à fonder sur des observations directes et l'expérimentation.

*
* *

Au cours de deux étés, *nous n'avons jamais constaté, ni entendu rapporter* dans l'immense territoire du Tadla, *d'intoxication naturelle, même bénigne par Galeodes olivieri.*

Tandis que sont fréquents, chez les enfants et les chiens, les cas d'envenimation sérieuse, même mortelle, par le *Buthus mauritanicus*, ceux provoqués par les Solpuges n'existent pas : les cliniques médicales ou vétérinaires n'ont jamais enregistré d'accidents généraux ou locaux immédiats, non plus que de complications médiates, même banales.

Les chélicères didactyles sont, exclusivement, de simples organes méca-

(1) Nous devons la détermination de la Galéode du Tadla à l'obligeance de M. Fage.

(2) Mme Phisalix, Animaux venimeux et venins, t. I, p. 231, 232, 300.

niques, employés à la chasse, au maintien des proies, à l'aménagement des abris, mais ne communiquant avec aucun élément producteur de venin, analogues en tous points, anatomiquement et physiologiquement à la double paire de pinces placées, chez le Scorpion, au-dessus de l'infundibulum buccal, elles ont le même usage. Moins effilées que l'aiguillon des Scorpionidés, ces armatures céphaliques sont imperforées : si, par conséquent, elles sont capables d'une certaine pénétration dans la peau, elles ne peuvent servir à l'inoculation d'un produit nocif quelconque; leur section ne laisse jamais sourdre la moindre gouttelette de liquide.

Les *tentatives d'envenimation expérimentale* de jeunes organismes (Chiens, Poussins de quelques jours...), par blessures dues aux Galéodes *n'ont jamais donné de résultats positifs :* ni phénomènes généraux ou locaux, ni les infections secondaires signalées par quelques auteurs.

Les *essais d'intoxication par injections d'émulsions obtenues en partant du broyage au pilon du céphalothorax ou de l'abdomen des Galéodes, n'ont jamais produit d'accidents*, même chez les très petits sujets d'expérience. Cette dernière série d'épreuves était nécessaire pour éliminer l'existence de glandes à venin dans les différentes parties du corps, surtout dans les renflements céphaliques et les glandes génitales.

* * *

La conclusion qui s'impose en présence des résultats de l'observation et de l'expérimentation, résultats vraiment négatifs, est l'innocuité totale des atteintes de *Galeodes olivieri*. Ces faits confirment l'opinion de Pocock (1898) déclarant les Solpuges capables seulement «de mordre les hommes et les animaux endormis et de leur causer de grands tourments».

A propos de la note de M. Marcenac sur l'innocuité des Galéodes,

par Mme M. Phisalix.

Les avis sont en effet très partagés au sujet des Galéodes, ces Araignées articulées et pourvues de chélicères impressionnantes.

Alors que dans l'Est africain (colonie du Kenya), les indigènes d'après Loveridge, les saisissent volontiers à la main et les considèrent comme inoffensives pour l'homme, dans l'Afrique occidentale et celle du Nord, aussi bien qu'aux Indes au contraire, elles sont très redoutées, sans qu'on ait pu jusqu'ici justifier la crainte qu'elles inspirent.

Ce ne sont d'ailleurs pas les seuls Arachnides à être dépourvus de venin; d'autres groupes ou d'espèces isolées de la même classe, n'ont pas encore été reconnus venimeux.

D'après des observations que nous a antérieurement transmises M. Marcenac, et qu'il a omis de consigner dans sa note, les Galéodes sont très sensibles au venin de la Tarentule, les combats qu'il a provoqués entre les deux espèces se sont toujours terminés en quelques secondes par la victoire de la Tarentule. Dès que les deux adversaires sont en présence, la Tarentule plonge ses chélicères dans l'abdomen de la Galéode et maintient la prise jusqu'à ce que la paralysie, consécutive à l'action de son venin, lui permette de manger tranquillement l'adversaire.

Lorsque par hasard, la Galéode parvient à darder la Tarentule, celle-ci ne s'en montre nullement incommodée.

Le défaut absolu d'immunité de la Galéode au venin d'une autre araignée, sans constituer à elle seule une preuve suffisante, crée tout au moins une présomption en faveur de son innocuité.

Immunité naturelle de l'Anguille vis-à-vis du virus rabique et action rabicide de son sérum,

par Mme M. Phisalix.

L'immunité naturelle des Poissons vis-à-vis du virus rabique semble admise, *à priori*, par la plupart de ceux que préoccupe la rage, sans que toutefois elle ait été souvent recherchée. Seul, à notre connaissance, M. Remlinger, en 1905, l'a vérifiée sur le Cyprin doré, et une autre petite espèce indéterminée, pêchée à Constantinople dans les eaux saumâtres de la Corne d'Or [1].

Or, les Poissons de la famille des Murénides, à laquelle appartient l'Anguille, présentent, au point de vue qui nous occupe un intérêt tout particulier : leur sang est venimeux; comme l'a montré Angelo Mosso en 1888, il contient une ichthyotoxine, dont l'action physiologique est très voisine de celle du venin de Vipère.

Mais ce même sang d'Anguille est également antivenimeux, lorsqu'il a été privé de sa toxicité par le chauffage; il peut alors être utilisé à vacciner contre le venin de Vipère les espèces sensibles comme le Cobaye (C. Phisalix, 1896).

Anguille et Vipère se comportent donc de même vis-à-vis du venin de Vipère, et doivent leur immunité contre ce venin à la même cause : les propriétés antivenimeuses de leur sang.

Mais nous avons nous-mêmes constaté que les Vipères et les Couleuvres tropidonotes, résistantes au venin de Vipère, résistent également à l'action du virus fixe, introduit par toutes les voies, même les plus sévères : œil, cerveau [2]. En serait-il ainsi pour l'Anguille?

Immunité naturelle.

8 Anguilles, pesant de 300 à 450 grammes, reçoivent dans les muscles de la nuque des doses de 0 c.c. 25 à 1 c.c. 5 d'une émulsion épaisse de virus fixe (celui-ci fourni par l'Institut Pasteur de Paris). Les témoins ont reçu les mêmes doses d'une émulsion épaisse de cerveau de Lapin normal.

[1] P. Remlinger, La Tortue terrestre est réfractaire à la rage. (*C. R. Soc. Biol.*, 1904, LVII, p. 572.)

[2] Mme Phisalix, Action du virus rabique sur les Batraciens et les Serpents. (*C. R. Ac. des Sc.*, 1914, t. CLIX, p. 276.)

Les Anguilles des deux groupes ont continué à se bien porter, sans que celles du premier groupe se comportent autrement que les autres.

Trois mois après, l'encéphale de 3 des Anguilles inoculées avec le Virus rabique a été émulsionné et inoculé dans l'encéphale de deux Lapins. Ceux-ci n'ont pas contracté la rage. L'essai n'a toutefois qu'une valeur relative, car on sait que les centres nerveux d'animaux morts rabiques ou ayant eu des symptômes avérés de rage ne sont pas toujours aptes à communiquer la rage, même quand on les introduit dans l'encéphale des animaux sensibles : nous avons nous-mêmes constaté le fait chez le Hérisson. Mais, comme la survie des Anguilles restantes a été définitive, nous pouvons néanmoins en conclure que *l'Anguille est réfractaire au virus rabique* inoculé dans les muscles.

Pouvoir rabicide du sérum d'Anguille.

Les centres nerveux de l'Anguille normale sont incapables de neutraliser *in vitro* le virus rabique : des émulsions centésimales de virus fixe et d'encéphale d'Anguille se comportent comme le virus fixe lui-même employé seul : ils tuent les Lapins dans les délais normaux, par inoculation intra-cérébrale.

Mais il n'en est plus de même du sérum : mélangé avec une émulsion centésimale de virus fixe dans les proportions de 0 c.c. 5 à 1 c.c. de sérum pour 1 cc. d'émulsion, il neutralise en vingt-quatre heures le virus, à la température de la glacière. Deux Lapins pesant respectivement 1,860 et 1,960 grammes, qui reçoivent 6-8 gouttes de l'émulsion virus-sérum dans l'encéphale après trépanation, ne contractent pas la rage.

Le mélange virus-sérum avant emploi est d'abord centrifugé, le liquide surnageant décanté et le culot lavé une fois à l'eau salée physiologique. Après une nouvelle centrifugation, le volume du liquide surnageant est ramené au dixième de celui de l'émulsion centésimale; on a ainsi une émulsion décimale propre à être essayée sur le cerveau du Lapin.

Ces animaux n'avaient pas d'ailleurs l'immunité naturelle que, exceptionnellement, présentent quelques sujets, vis à-vis du virus rabique, car, inoculés 17 jours après dans l'encéphale avec l'émulsion décimale de virus fixe, les premiers symptômes de rage ont apparu le 9ᵉ jour et la mort est survenue le 13ᵉ jour.

Ainsi, comme le sérum de Vipère et de Couleuvre dont nous avons montré l'action rabicide [3], le *sérum d'Anguille est rabicide « in vitro ».*

Comme le sérum de Vipère, c'est lui qui vraisemblablement protège *in*

[3] Mᵐᵉ Phisalix, Mécanisme de la résistance des Batraciens et des Reptiles au virus rabique. (*Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1915, n° 1, p. 31.)

vivo l'Anguille contre le développement du virus fixe inoculé dans les muscles, et le tue sur place, puisque le tissu nerveux ne possède par lui-même aucune action rabicide.

Ce sérum, à la faible dose, qui reste fixée sur le virus, est moins toxique pour l'encéphale du Lapin vivant que celui de la Vipère, de la Couleuvre et du Hérisson, car on peut le faire agir à l'état frais et non dilué, sans qu'il détermine d'accidents ou entraîne même la mort, comme nous l'avons plusieurs fois constaté avec les sérums frais de Serpent ou de Hérisson.

De l'ensemble de ces faits expérimentaux nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° L'Anguille commune se comporte comme la Vipère aspic et la Couleuvre à collier vis-à-vis du virus fixe : elle est réfractaire aux inoculations de ce virus;

2° Son sérum antivenimeux est aussi antirabique *in vitro;*

3° Son sérum la protège contre le développement *in vivo* du virus inoculé, et, en l'absence de résistance propre du tissu nerveux, constitue le facteur principal de son immunité naturelle au virus rabique.

Pouvoir rabicide du sang du Hérisson et pouvoir vaccinant contre l'inoculation intracérébrale de Virus rabique fixe du mélange neutre Virus-sérum inoculé dans l'encéphale,

par Mme M. Phisalix.

Nous avons montré la résistance relative du Hérisson à l'inoculation intra-musculaire d'une émulsion épaisse de virus rabique fixe, résistance se manifestant par la longue évolution possible de la maladie, entrecoupée souvent de périodes de rémission; par la guérison spontanée et définitive dans 20 à 25 pour 100 des cas; enfin, par l'inconstance avec laquelle l'encéphale de Hérisson, mort de la rage à virus fixe est susceptible de transmettre cette affection au Lapin par inoculation intracérébrale (M. C França a cependant vu développer la rage chez le Lapin en lui inoculant, sous la dure-mère, l'émulsion de bulbe de Hérissons morts de la rage des rues).

1° Pouvoir rabicide du sang du Hérisson.

Partant de cette résistance relative au virus fixe, et surtout de l'analogie d'action, à la fois venimeuse et antivenimeuse, des sérums de Vipère, d'Anguille et de Hérisson, nous avons recherché si le sérum de Hérisson se montrerait aussi doué du pouvoir rabicide, que nous avons précédemment décélé chez la Vipère et l'Anguille ([1], [2], [3]).

A cet effet, nous avons employé la technique suivante :

Technique. — Le sang du Hérisson est prélevé sur l'animal anesthésié au chloroforme, soit par ponction directe du cœur, soit par l'artère carotide. Il est abandonné à la température de la glacière jusqu'à coagulation complète. Le sérum exsudé, jaunâtre et limpide, est étendu de son volume d'eau salée physiologique stérilisée, puis chauffé en pipette close au bain-marie, à la température de 58° pendant 15 minutes, pour en détruire l'action toxique. Le sérum chauffé est mélangé en diverses proportions à un même volume d'une émulsion centésimale de Virus fixe, cette dernière ayant été filtrée à la fois sur toile

(1) Mme Phisalix, Mécanisme de la résistance des Batraciens et des Reptiles au Virus rabique. (*Bull. du Muséum d'Hist. nat.*, 1915, n° 1, p. 29-32.)

(2) Mme Phisalix, Immunité naturelle de l'Anguille vis-à-vis du Virus rabique et action rabicide de son sérum. (*C. R. Ac. Sc.*, 1926, t. 182.)

(3) Mme Phisalix, Hérisson et Virus rabique. (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1922, t. XV, p. 779-784.)

batiste et sur papier. Les mélanges Virus-sérum sont ensuite abandonnés pendant 20-24 heures à la température de la glacière, puis centrifugés, et le culot lavé une fois à l'eau salée physiologique. Après lavage et nouvelle centrifugation, le liquide surnageant est partiellement décanté, de façon à ramener dans chaque tube le volume au 1/10e du volume de l'émulsion centésimale employée; on a ainsi des émulsions décimales de Virus prêtes à être essayées. Le Virus fixe employé dans toutes ces expériences est celui de l'Institut Pasteur de Paris, qui nous a été obligeamment fourni par M. Viala.

Épreuve sur le Lapin par la voie intra-cérébrale. — L'expérience nous a montré que le mélange constitué en ajoutant à 1 cc. d'émulsion centésimale de Virus fixe 5 cc. de sérum dilué et chauffé, soit la quantité correspondant à 2 cc. 50 de sérum frais, est neutre pour le cerveau du Lapin, c'est-à-dire que son inoculation n'est pas suivie de l'évolution de la rage, comme le témoigne l'expérience suivante :

Deux Lapins, pesant respectivement 2,350 et 2,200 grammes, reçoivent chacun dans l'encéphale, après trépanation, 5 gouttes d'émulsion Virus-sérum. On sait que, dans de telles conditions, l'inoculation de l'émulsion de Virus pur est suivie de rage et de mort, en une quinzaine de jours au plus. Or, nos Lapins n'avaient encore rien manifesté six semaines après l'essai, ce qui montre que le Virus fixe inoculé a été neutralisé, c'est-à-dire tué par le sérum : *le sérum de Hérisson est rabicide « in vitro »*.

2° Pouvoir vaccinant du mélange neutre Virus-sérum.

A ce moment, c'est-à-dire six semaines après l'essai, les deux Lapins ont reçu dans l'encéphale 5 gouttes d'une émulsion décimale de Virus fixe; ils ont résisté. Trois mois après cette époque, nouvelle trépanation avec inoculation de Virus fixe, et continuation de la résistance, contrairement à ce qu'on observe quand on emploie à la neutralisation du Virus soit un sérum antirabique de Mouton ou autre animal vacciné (A. Marie Remlinger), soit un sérum antirabique naturel de Vipère ou d'Anguille (Mme Phisalix).

Ce résultat inattendu est susceptible de deux interprétations également embarrassantes : ou nos deux Lapins étaient tous deux réfractaires au Virus fixe, ou l'inoculation intracérébrale du mélange neutre Virus-sérum les a vaccinés contre l'épreuve intracérébrale de Virus fixe.

La première hypothèse a pour elle le fait qu'on observe parfois des Lapins réfractaires à la rage (Viala, Remlinger, Mme Phisalix...), mais ces cas sont assez rares, et à moins d'une coïncidence, non encore observée, ne se rencontrent pas dans la proportion de 2 sur 2.

La seconde hypothèse a contre elle le fait bien connu que les mélanges neutres *Virus-sérums antirabiques,* introduits dans l'encéphale du Lapin, ne protègent pas ce dernier contre l'action du Virus fixe introduit ensuite par la même voie; ils sont simplement neutres, mais non vaccinants. Des faits

encore inédits nous font pencher pour cette interprétation; d'ailleurs, pour rare qu'elle puisse être, la vaccination par voie intracérébrale contre l'inoculation intracérébrale de virus rabique a au moins un précédent: en 1884 MM. *Pasteur, Chamberland et Roux* ont effectivement montré que les passages par le Singe du Virus des rues atténuent ce dernier au point de le rendre neutre pour le cerveau du Lapin, et de plus vaccinant: «*L'inoculation par la trépanation, si infaillible pour la communication de la rage,* — disent ces Auteurs — *peut même ne produire aucun résultat, en créant néanmoins pour l'animal un état réfractaire à la rage.*» [4]

Dans le cas présent, le sérum de Hérisson agissant *in vitro* sur le Virus fixe exerce une action comparable à celle du milieu organique du Singe sur le Virus des rues. *In vivo*, l'action antirabique s'exerce également, et s'oppose chez le Hérisson à l'évolution régulière du Virus inoculé.

Ainsi :

1° Le sérum de Hérisson adulte neutralise *in vitro* le Virus rabique dans les proportions de 2 cc. 5 de sérum pour 1 cc. d'émulsion décimale de Virus fixe. Cette action justifie l'évolution atypique de la rage chez le Hérisson inoculé;

2° 5 gouttes du mélange neutre Virus fixe-sérum du Hérisson, introduites dans l'encéphale, vaccinent fortement le Lapin contre l'épreuve intracérébrale deux fois répétés de Virus fixe, contrairement aux autres mélanges neutres jusqu'ici essayés de Virus et de sérums antirabiques.

[4] Pasteur, Chamberland et Roux, Nouvelle communication sur la rage. (*C. R. Ac. Sc.*, 1884, t. 98, p. 457.)

Une Ochnacée nouvelle d'Indochine,

par M. Henri Lecomte.

Nous avons reçu de notre actif correspondant M. Poilane une plante très intéressante de l'Annam, dont nous décrirons d'abord le premier spécimen reçu, n° 5634, car il porte en même temps des fleurs et des fruits, alors que les autres, reçus ultérieurement du même collecteur, ne possèdent que des fruits à divers états de développement.

Il s'agit d'un arbre Dicotylédone dialypétale, dont les fleurs possèdent des étamines en nombre défini et un pistil en apparence semi-infère, mais qui, par son développement ultérieur en fruit, se montre nettement supère.

Aucun des genres actuellement connus ne répondant aux caractères que nous avons rencontrés chez cette plante, nous avons dû créer pour elle le genre nouveau Capusia[1].

Capusia nov. gen.

Arbor. Folia alterna; petiolus basi articulatus; limbus coriaceus margine crenatus. Flores axillares solitarii; pedicellus bracteolatus, articulatus. Calyx: sepala 5, externa 2 minora; corolla: petala 5 imbricata, apice rotundata, basi plus minus crassa; stamina 5 alterna, antheribus triangularibus a latere dehiscentibus, filamentis basi dilatatis; staminodia 5 obtriangularia, apice acuminata; ovarium superum vel semi-superum, carpellis 10–15 coalescentibus instructum, apice profunde cavatum, appendicibus 5 apice coronatum; stylus unicus ima parte tubuli insertus, apice clavatus; ovarium primo loculis 10–15 mox gradato superpositis instructum, in quoque loculo ovulum unicum anatropum. Fructus subsphœricus apice umbilicatus, pericarpio corneo; semina complanata, albuminosa; albumen oleosum.

Indochine: Annam.
Une seule espèce connue.

[1] Genre dédié à M. Guillaume Capus, botaniste, docteur ès sciences, explorateur, ancien Directeur général de l'Agriculture et des Forêts en Indochine, dont l'intervention efficace a contribué pour une très grande part à procurer au Muséum les ressources matérielles nécessaires à la publication de la Flore générale de l'Indochine.

Ce nouveau genre, par ses feuilles à pétiole articulé et à limbe crénelé, par les pédicelles floraux aussi articulés, par le style primitivement gynobasique, par les ovules épinastes et solitaires dans chaque loge, ne peut être placé que dans la famille des Ochnacées, mais dans les Ochnacées à graines pourvues d'albumen, c'est-à-dire au voisinage des Luxembourgiées, sans se confondre cependant avec ce dernier groupe.

Le nombre 5 d'étamines avec autant de staminodes alternes se retrouve chez une autre Ochnacée, *Leitgebia guyanensis* Eichl. D'autre part un *Ouratea, O. polygyna* Engl. possède des carpelles nombreux et plus ou moins coalescents.

Capusia annamensis nov. sp.

Arbor mediocris 8–10 **m.** *alta, cortice crasso, cinereo, in longitudinem fisso. Folia alterna; petiolus distincte articulatus, glaber, supra canalicatus,*

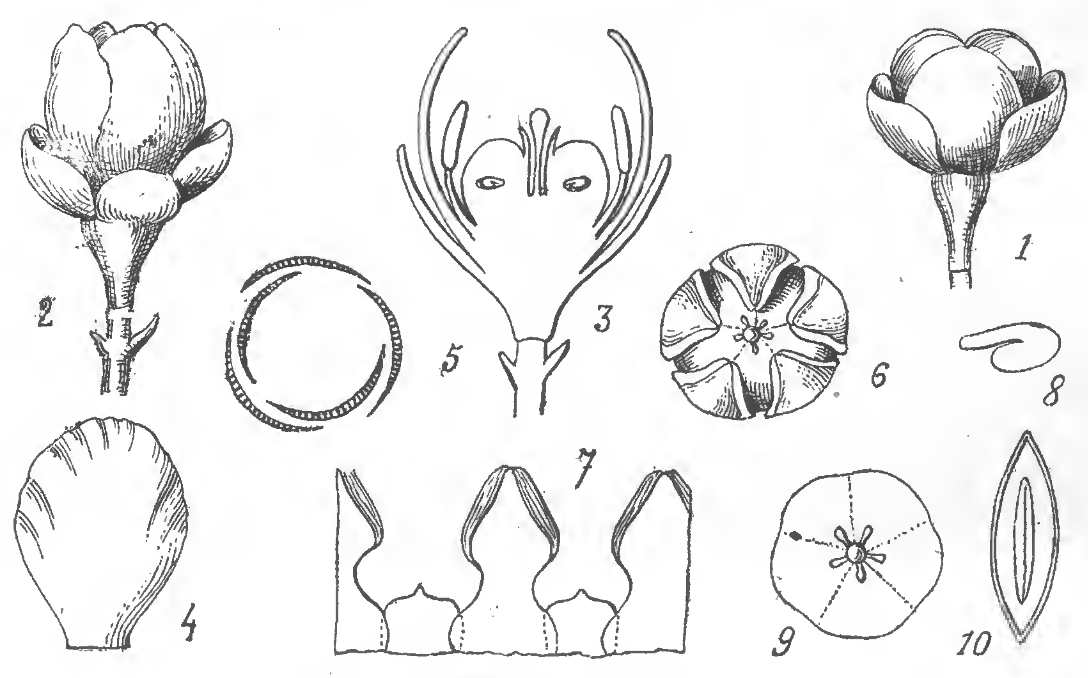


Fig. 1. — *Capusia annamensis* H. Lec.

1, une fleur incomplètement épanouie × 2,5 ; 2, une même fleur épanouie × 3 ; 3, section verticale de la même ; 4, un pétale × 4 ; 5, diagramme de la corolle ; 6, l'ovaire recouvert par les étamines, vu d'en haut ; 7, portion d'androcée comprenant des étamines et des staminodes ; 8, un ovule ; 9, l'ovaire vu par le dessus avec les 5 appendices surmontant les carpelles supérieurs ; 10, section transversale d'une graine montrant les deux cotylédons au milieu de l'albumen × 7.

1 cent. longus, versus apicem plus minus alatus; stipulae 2 triangulares mox caducæ, 0,35 cent., altæ; limbus oblongus glaber, coriaceus, usque 14 cent. longus, 6–7 cent. latus, margine crenatus, supra nitidus, subtus pallidus; nervi utrinque 7–9; pedicellus 1 centim. altus, debilis, distincte articulatus,

bracteolis 2 instructus. Calyx 5-lobatus, lobis imbricatis, 2 externis parvis, 3 internis magnis. Corolla: petala 5 imbricata, 4–5 millim. alta, apice rotundata, basi plus minus crassa. Stamina 5, antheris triangularibus

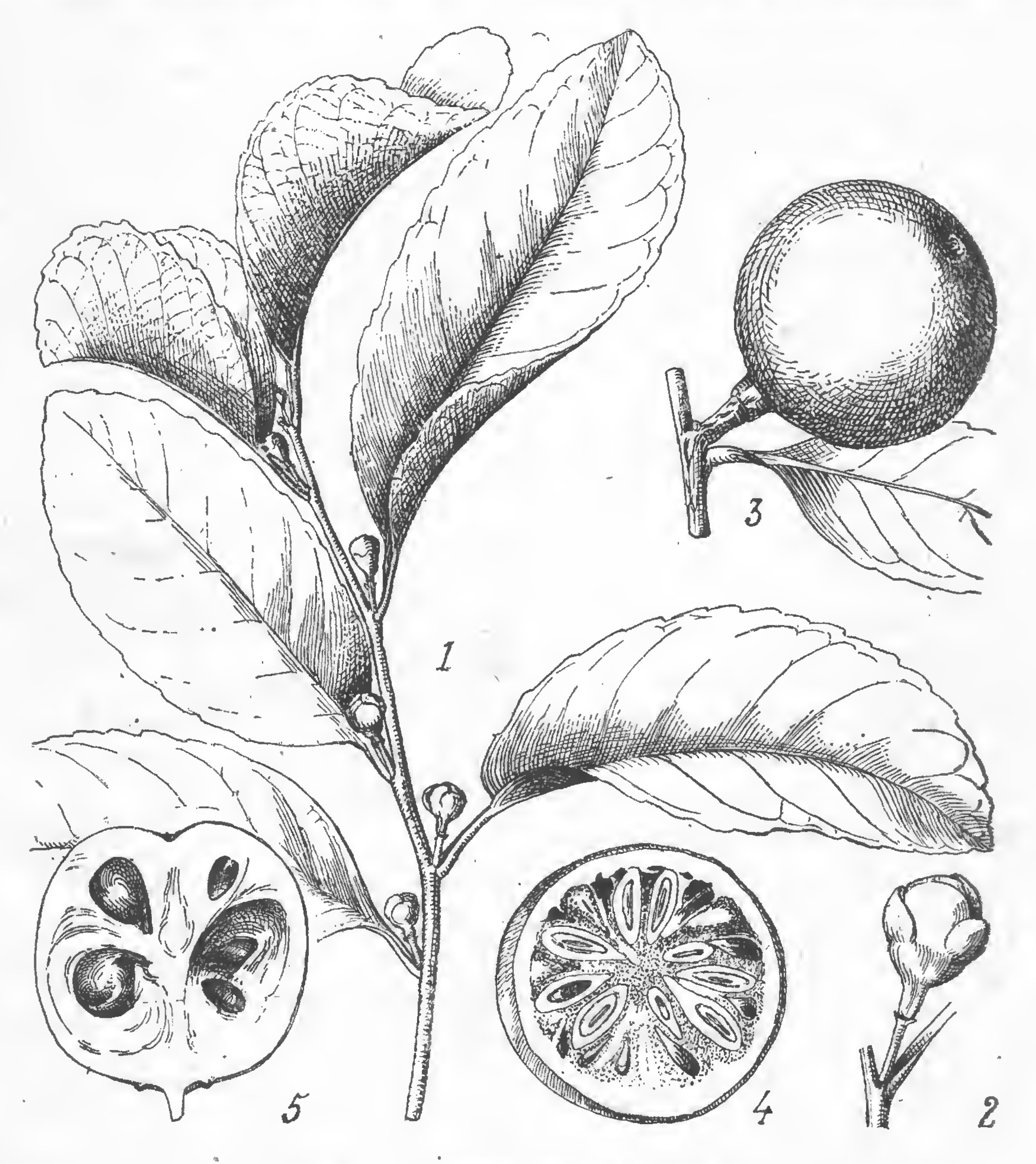


Fig. 2. — *Capusia annamensis* H. Lec.

1, une branche fleurie × 2/3 ; 2, un bouton × 3/2 ; 3, un fruit à l'aisselle d'une feuille gr. nat. ; 4, section transversale du fruit ; 5, section verticale *id.*

1,2 millim. altis, a latere dehiscentibus; filamentis basi dilatatis apice gracilibus, basi staminodiis coalescentibus; staminodia obtriangularia, apice medio acuminata, staminorum filamentis æquilonga. Ovarium superum carpellis 12–15 coalescentibus sed apice profunde excavatum, tubo appendicibus

5 gracilibus, albis, 0,3–0,4 millim. altis margine coronato; stylus unicus apice clavatus ima parte tubuli insertus; loculi mox gradato superpositi: in quoque loculo ovulum unicum anatropum insertum. Fructus subsphœricus, usque 4 cent. altus, apice umbilicatus, pericarpio sicco corneoque instructus. Semina numerosa, complanata, loculosis solitaria, 8 millim. longa, 2,5 millim. crassa; tegmen gracilis; albumen copiosum, oleosum; embryo cotyledonibus foliosis; radicula brevis.

Annam; Cana, près de Phanrang; Poilane n° 5634. «Arbre peu vigoureux, en forêt claire, sur sol rocheux; à 300 m. environ d'altitude; en fleurs et en fruits, mars 1923.

La même espèce a été recueillie par le même collecteur en différents points de l'Annam:

Ba ran, Prov. de Phanrang, Poilane n° 9635; nom moï: Te ro tan; en fruits, février 1924;

Ba rom, *id.*, Poilane, n° 9960; nom moï: Ruc; en fruits, mars 1924;

Langh khoai, Prov. de Quang tri Poilane n° 10805; arbre de 12-14 m.; en fruits, juin 1924. Pas de nom indigène.

Aux descriptions ci-dessus il est bon d'ajouter quelques observations complémentaires:

1° Si l'écorce des rameaux de l'année est à peu près lisse, celle des branches de l'année écoulée est nettement crevassée dans la longueur, avec, de place en place, des crevasses transversales. Même à l'état très jeune les rameaux sont glabres;

2° Les feuilles, qui sont glabres, ont leur pétiole très nettement articulé à la base, comme c'est d'ailleurs la règle chez les Ochnacées; le limbe, vert à la face supérieure et glauque à la face inférieure, présente des bords crénelés. Les nervules sont plus ou moins perpendiculaires aux nervures et parallèles entre elles;

3° Les pédicelles floraux eux-mêmes sont toujours très nettement articulés (1, 2, 3, fig. 1), avec changement de couleur au niveau de l'articulation; la partie sous-articulaire porte généralement des bractéoles au nombre de deux; la partie sus-articulaire du pédicelle se renfle sous le calice (1, fig. 1);

4° Les pétales de l'espèce Capusia annamensis H. Lec. sont pointillés de taches brunes et deviennent de plus en plus épais vers la base;

5° Les étamines bien constituées sont seulement au nombre de cinq et elles sont alternipétales; dès l'origine elles sont à anthères appliquées sur la surface de l'ovaire (6, fig. 1). Les anthères sont nettement triangu-

laires, à déhiscence latérale (7, fig 1). Les filets sont aplatis, larges en bas et de plus en plus rétrécis vers le haut.

Entre les étamines sont des staminodes réduits à des lames courtes, obtriangulaires et apiculées au milieu de leur côté supérieur (7, fig. 1). Le pollen est à grains petits, triangulaires (hauteur du triangle, 25 μ);

6° Le pistil est surtout remarquable ; au début, il paraît à ovaire semi-infère, car cet ovaire ne forme qu'une sorte de plateau à l'intérieur du cercle constitué par les étamines et les staminodes. Mais en réalité, quand l'ovaire se transforme en fruit, sa partie supérieure seule se développe et le calice reste au-dessous, de telle façon que si l'ovaire paraît semi-infère au début, le fruit est au contraire nettement supère. Cet ovaire est formé de nombreux carpelles disposés à des hauteurs variables, quatre ou cinq occupant la partie supérieure et possédant chacun un rudiment de style (3, 6, 9, fig. 1); ces carpelles supérieurs, soudés entre eux latéralement, ne se rejoignent pas au centre ; au fond de la cavité cylindrique ainsi formée s'insère un style qui dépasse peu l'ouverture et qui correspond aux carpelles inférieurs ; comme on l'a vu plus haut, ce style, dans sa partie supérieure est entouré par une sorte de collerette formée par les styles rudimentaires des carpelles supérieurs ; le style n'est donc qu'en apparence gynobasique ;

7° Le fruit (3, fig. 2) est globuleux, à sommet ombiliqué ; il présente une certaine ressemblance externe avec celui des *Feronia*, de la famille des Rutacées ; mais au lieu d'une seule loge à plusieurs graines il en comprend 12-15 à une seule graine et ces loges se trouvent disposées sur plusieurs plans superposés (5, fig. 2). La partie basilaire du calice subsiste sous le fruit. Le péricarpe est presque lisse, sec, indéhiscent ; il est formé d'un parenchyme fondamental englobant de nombreux amas de cellules scléreuchymateuses polyédriques ; à l'extérieur, ce parenchyme comprend de nombreuses cellules colorées en brun ;

8° La graine est entourée par une sorte de noyau comprenant des faisceaux entrecroisés de fibres à membrane épaissie. Chaque graine est aplatie et mesure 10-12 millim. de hauteur, 8 millim. de largeur et 2,5 millim. d'épaisseur. Le tégument est mince (environ un douzième de millim.) ; un albumen abondant entoure un embryon à cotylédons foliacés.

Le bois de la tige est blanchâtre et présente les caractères suivants :

Section transversale :

Zones d'accroissement visibles, mais peu marquées ;
Rayons larges de 6-8 cellules couvrant la moitié de la surface ;
Vaisseaux assez petits, environ 25 par millimètre carré, parfois isolés, souvent en séries radiales de 2-3.

Section longitudinale tangentielle :

Rayons homogènes hauts de 1-2 millim.; largeur 6-8 cellules;
Vaisseaux à ponctuations fines; fibres sans ponctuations.

Ce bois rappelle quelpue peu celui des *Polyochnella* V. T. du Congo, appartenant à la même famille. Il est assez dur et de densité moyenne.

Dès que le Muséum recevra des exemplaires nouveaux de cette curieuse plante, avec fleurs plus nombreuses, il sera peut-être possible de suivre le développement du pistil et de préciser davantage la place que le *Capusia* doit occuper dans la famille des Ochnacées.

Un Cyprès nouveau du Tassili,

par Mlle Aimée Camus.

M. l'Inspecteur des forêts Lavauden a récolté un très curieux Cyprès, au Tassili, pendant la mission de Tunis au Dahomey par le Tchad, au début de l'année 1925.

Ce Cyprès appartient à une espèce distincte, encore non décrite. Je la dédie à M. le Capitaine Duprez, commandant l'annexe de Djanet, qui a indiqué à M. Lavauden la localité précise où croît ce *Cupressus*, en voie de disparition. Il formait autrefois une véritable forêt dont il ne reste aujourd'hui qu'un seul individu vivant.

Cupressus Dupreziana A. Camus, *nov. sp.*

Arbor procera. Rami compressi, foliis patulis 1, 5–2 mm. longis. Ramuli compressi, foliis parvis obtusiusculis 1 mm. longis. Fructus subovoideus, apice rotundatus, 12–18 mm. longus, 10–15 mm. diam. Squamæ 10, planiusculæ, rugosæ, mucronulatæ. Semina compressa, pallida, 5–6 mm. longa, late alata.

Tassili des Azdjers : entre Rhât et Djanet (Lavauden).

Ce Cyprès appartient à la section *Eucupressus* Sargent. Il est bien caractérisé par ses ramules très comprimés, ses poches sécrétrices nombreuses dans les feuilles des petits rameaux, visibles extérieurement et ses graines aplaties, suborbiculaires, nettement ailées.

Le *C. Dupreziana* diffère du *C. horizontalis* Miller par les caractères précédents, ainsi que par ses fruits bien plus petits, plus allongés, et surtout par ses graines de forme plus régulière, aussi larges que hautes, jaunâtres, à ailes plus larges et plus minces.

Ce Cyprès doit atteindre un grand développement, puisque M. Lavauden a vu un individu mort dont le tronc mesure 2 m. 50 de diamètre.

Observations sur les perlules de diverses espèces de Phanérogames,

par M. le Dr Casimir Rouppert,
Professeur à l'Université de Cracovie.

En 1837, Meyen a découvert, puis étudié, les «glandes-perles» (Perl-Drüsen) chez diverses plantes : *Bauhinia, Begonia, Cecropia, Piper* et *Pouroma.* En 1868, Hofmeister les trouva chez les Ampélidées; en 1877, d'Arbaumont a donné une description de ces «excroissances le plus souvent globuleuses, d'un blanc mat ou opalin, qui présentent au premier coup d'œil l'apparence d'un corps glanduleux. Ces corpuscules, en forme de sphère ou de ballon, adhérents à l'épiderme auquel ils sont rattachés par une sorte de support ou de col étroit provenant de l'étranglement de leur partie inférieure» (p. 60). D'Arbaumont a dessiné (planche III, fig. 1–5) les perlules sous-stomatiques, qu'il a nommées «corps glanduleux», d'après des échantillons, récoltés par lui sur *Cissus quinquefolia;* il les a constatées aussi sur *Vitis vinifera.*

Plusieurs auteurs ont trouvé les perlules chez beaucoup de plantes tropicales, ainsi que chez quelques espèces européennes, appartenant à diverses familles. On les a citées dans 15 familles, dont nous donnons la liste: mais elles n'ont pas été observées chez les Monocotylédones.

Gymnospermæ :	*Gnetales*	*Gnetaceæ.*
Angiospermæ :	*Piperales* ...	*Piperaceæ.*
	Urticales ...	*Moraceæ, Urticaceæ.*
	Tricoccæ ...	*Euphorbiaceæ.*
	Rosales	*Leguminosæ.*
	Rhamnales...	*Vitaceæ.*
	Malvales ...	*Malvaceæ, Sterculiaceæ.*
	Parietales...	*Caricaceæ, Begoniaceæ, Flacourtiaceæ.*
	Myrtifloræ ..	*Melastomataceæ.*
	Tubifloræ...	*Acanthaceæ.*
	Rubiales	*Rubiaceæ.*

La remarque a été faite que les perlules apparaissent de préférence sur les lianes et les plantes à grande poussée radiculaire.

D'après Holmgren (1911) et notre travail (1918), nous pouvons distinguer 3 sortes de perlules :

1. Trichomes : *a.* unicellulaires; *b.* pluricellulaires;
2. Émergences.

Chacun de ces groupes peut se diviser d'après la localisation en : I. Sous-stomatique; II. Sous-trichomatique; III. Aucune localisation spéciale.

Chez toutes les perlules, sans exception, il apparait des albuminoïdes et des graisses. D'Arbaumont le premier étudia les perlules au point de vue microchimique; il constata la présence des albuminoïdes et des graisses. Schimper confirma ces données, et Raciborski signala de plus la présence des sucres.

Dans le suc cellulaire, et dans les membranes, je n'ai pu mettre en évidence ni le calcium, ni son carbonate; au contraire, j'ai trouvé une grande quantité de potassium dans toutes les perlules que j'ai étudiées. La présence du potassium a été confirmée dans mon Laboratoire par M. J. Lukaszewicz (1926), et de plus il a trouvé des anions de chlore.

La présence du potassium indique que ce corps joue un rôle prépondérant dans l'apparition des perlules; il intervient aussi, de façon très importante, pour régler la valeur osmotique qui est plus grande dans les perlules jeunes que dans les cellules épidermiques ou périblématiques.

D'après nos mesures (1918, p. 32, 33), on voit nettement que la valeur osmotique des perlules est supérieure à celle des tissus sous-jacents; de même, on voit que les trichomes glanduleux capités de l'ortie (*Urtica dioeca*) des feuilles adultes, qui sont déjà inactifs, ont une valeur osmotique plus faible que ceux qui sont dans les jeunes feuilles.

On peut ranger les perlules dans la catégorie des osmomorphoses d'après Küster. L'abondante accumulation de cations de potassium qu'on y remarque nous explique leur haute valeur osmotique; elle nous explique aussi le fait qu'elles contiennent en grande quantité les sucs riches en substances ternaires.

Nous donnons ci-dessous le tableau, qui résume nos observations faites à Cracovie (1918) et à Paris dans les serres du Jardin des Plantes en 1925-26, en donnant la liste des plantes où nous avons observé les perlules.

Gymnospermæ.

GNETALES. — Raciborski (1900). — *Gnetum* sp. div.
Cracovie —; Paris —.

Angiospermæ.

ACANTHACEÆ. — Holmgren (1911). — *Ruellia brevifolia, Eranthemum nervosum, Phaylopsis parviflora.*
Wettstein (1911). — *Thunbergia ?*
Cracovie : *Ruellia amœna, Thunbergia grandiflora.*
Paris : *Ruellia Herbstii, Thunbergia grandiflora var. alba, Gymnostachyum Thwaithesii, Eranthemum hypocrateriforme, Eranthemum velutinum.*

BEGONIACEÆ. — Meyen (1837). — *Begonia platanifolia* et *B. vitifolia.*
Solereder (1899). — *Begonia reticulata.*
Warburg (1894). — *Begonia phyllomaniaca.*
Cracovie : *Begonia Barkeri, B. radicans, B. Warszewiczii.*
Paris : *Begonia convolvulacea, B. Faureana, B. incana, B. longipes, B. pilifera.*

CARICACEÆ. — Tomaschek (1881) et Holmgren (1911). — *Carica Papaya.*
Cracovie et Paris : *Carica Papaya.*

EUPHORBIACEÆ. — Sernander (1906). — *Mallotus japonicus.*
Ridley (1910). — *Macaranga hypoleuca?*
Cracovie : *Mallotus japonicus.*
Paris : *Hura crepitans, Hyeronima oblonga.*

FLACOURTIACEÆ. — Paris : *Taraktogenos Kurzii.*

MALVACEÆ. — Holmgren (1911). — *Abelmoschus esculentus, Ab. ferox, A. Manihot, A. Vriesianus, A. pungens.*
Cracovie : *Hibiscus Rosa-sinensis, Malvaviscus arboreus.*
Paris : *Hibiscus tiliaceus, H. pungens, Kydia jujubifolia.*

MELASTOMATACEÆ. — De Bary (1877). — *Pleroma macrantha.*
Holmgren (1911). — *Medinilla magnifica.*
Wettstein (1911). — *Tococa, Majeta, Myrmidone,* etc.?
Cracovie : *Medinilla magnifica, Bertolonia maculata, Mirandei.*
Paris : *Medinilla magnifica, Bertolonia marmorata, B. vittata, Oxyspora paniculata.*

MORACEÆ. — Meyen (1837). — *Cecropia palmata, C. peltata, Pouroma gyanensis.*
Schimper (1888). — *Cecropia adenopus.*
Raciborski (1900). — *Cecropia sp.*
Ihering (1907). — *Cecropia adenopus, C. palustris.*
Cracovie —; Paris —.

PAPILIONACEÆ. — Holmgren (1906). — *Vicia varia.*

CÆSALPINEÆ. — Meyen (1837). — *Bauhinia anatomica.*
Cracovie —; Paris —.

PIPERACEÆ. — Meyen (1837). — *Piper spurium.*
De Bary (1877). — *Piper nigrum, Enkea glaucescens, Artanthe elongata.*
Tomaschek (1881). — *Piper nigrum.*
Nestler (1893). — *Artanthe cordifolia.*
Holmgren (1911). — *Piper reticulatum.*

Cracovie : *Artanthe Warszewiczii, Piper Betle, P. Cubeba, P. geniculatum, P. nigrum.*

Paris : *Piper Betle, P. Chaba, P. Clusii, P. cornifolium, P. elongatum, P. Ficadatsura, P. longum? P. obliquum? P. ornatum, P. porphyrophyllum.*

Rubiaceæ. — Cracovie : *Hoffmannia Ghiesebreghtii.*

Paris : *Hoffmannia Ghiesebreghtii var. variegata.*

Sterculiaceæ. — Raciborski (1900). — *Pterospermum javanicum.*

Cracovie et Paris : *Theobroma Cacao, Abroma augustum.*

Urticaceæ. — Meyen (1837), De Bary (1877), Penzig (1892). — *Boehmeria macrophylla, B. plathyphylla.*

Holmgren (1911). — *Boehmeria biloba.*

Cracovie : *Boehmeria argentea, B. macrophylla, B. nivea, Girardinia zeylanica var. vitifolia, Laportea gigas, L. peltata, Urtica dioeca, Urt. cannabina.*

Paris : *Laportea sp., Musanga Smithii, Myriocarpa cordifolia, Myr. longipes, Pipturus argentea.*

Vitaceæ. — Hofmeister (1868). — *Ampelopsis, Vitis.*

D'Arbaumont (1877). — *Cissus quinquefolia, Vitis vinifera.*

De Bary (1877). — *Ampelopsis quinquefolia, Am. Veitschii, Cissus velutina, Vitis sp.*

Tomaschek (1879, 1881). — *Ampelopsis hederacea.*

Kreuz (1881). — *Ampelopsis hederacea.*

Clarke (1881). — *Leea æquata.*

Müller-Thurgau (1890). — *Vitis vinifera var. div.*

Penzig (1892). — *Vitis vinifera.*

Solereder (1899). — *Ampelopsis quinquefolia, Am. Veitschii, Cissus heterophylla, C. Hochstetteri, C. orientalis, C. quadrangularis, C. velutina, Vitis vinifera, V. odoratissima, V. Sieboldii.* — *Leea æquata.*

Raciborski (1898). — *Leea hirsuta* (=*L. æquata*), *L. sambucina, L. divaricata, L. sumatrana, L. aculeata.*

Holmgren (1911). — *Cissus gongyloides, C. tetragona.*

Neger (1913). — *Ampelopsis Veitschii.*

Stahl (1919) et Walter (1924) sur *Vitis.*

Cracovie : *Ampelopsis quinquefolia, A. brevipedunculata, Vitis vinifera, V. armata* (=*Spinovitis Davidi*), *V. megaphylla, V. Labrusca, V. sinensis, V. flexuosa var. Wilsoni, V. rubra, V. Voïnieriana, V. trifolia var. carnosa, V. gongyloides, Cissus discolor, C. antarctica, Leea sambucina.*

Paris : *Vitis Voinieriana, Leea coccinea.*

On voit, par le nombre de plantes indiquées à Paris, que malgré le peu de temps que nous avons pu consacrer aux recherches dans les serres du Muséum et bien que la saison (Décembre-Janvier) ne soit pas des plus favorables pour ce genre d'observations, notre récolte de plantes à perlules a été abondante. Nous remercions M. le Profr Mangin, directeur du Muséum, et M. Bois, Professeur de Culture, de nous en avoir facilité les moyens.

Quelques données sur la faune de l'Archipel des Minquiers. Aperçu bionomique,

par MM. Paul et Édouard Fischer.

L'archipel des Minquiers, situé au large de Saint-Malo et de Granville, n'a encore fait l'objet d'aucune étude en ce qui concerne sa faune ou sa flore. Ce n'est pas que son exploration n'ait tenté divers naturalistes. Et récemment encore, de Beauchamp, à la fin de son étude sur les Chausey, s'exprime ainsi : «Enfin la visite par mer calme des écueils formant la ceinture de l'Ouest et du Nord (des Chausey), et surtout celle de l'archipel des Minquiers, situé à 20 kilomètres plus au large que Chausey et qui paraît très analogue avec moins de terre ferme, fourniraient des données importantes sur les associations des points battus et la transition avec le reste de la Manche occidentale.»

Mais l'accès de ces récifs est malaisé, et la violence des courants ajoute aux difficultés. Ce n'est qu'à la faveur de circonstances assez exceptionnelles que M. le professeur Mangin a pu organiser et diriger l'été dernier deux excursions aux Minquiers : en effet, un navire du Service hydrographique de la Marine, le *Gaston-Rivier,* était occupé à refaire la carte de ces parages. La parfaite connaissance des fonds, acquise par l'équipage de ce navire et en premier lieu par son commandant M. Cathenod, et l'obligeance qu'a eue ce dernier d'accueillir des naturalistes à son bord, ont rendu possible ce début d'exploration.

Les deux courtes marées effectuées de la sorte ne nous permettent évidemment que d'indiquer brièvement les faits qui nous ont frappés dans l'étude bionomique des points explorés, et de donner une première liste, tout à fait rudimentaire, des espèces recueillies. Les renseignements concernant les niveaux d'algues nous ont été transmis par MM. Mangin et Hamel. Nous leur en exprimons nos vifs remerciements.

Le «plateau» des Minquiers, situé à 35 kilomètres au nord de Saint-Malo et à 25 kilomètres au sud de Jersey, est un ensemble de très nombreux récifs de gneiss granulitique, s'étendant sur 12 kilomètres environ ; à marée haute il ne subsiste que quelques îlots minuscules, la Maîtresse-île, les Maisons, les Faucheurs, etc.

La première expédition, effectuée le 3 septembre, visita la Maîtresse-île ; la seconde, le 21, aborda les Maisons. On voit sur la carte ci-jointe que ces points se trouvent aux deux extrémités de l'archipel.

La Maîtresse-île. — Les dimensions de cette île, la plus vaste de l'archipel, n'excédent pas 250$^{m}\times$50^{m}. Des pêcheurs de Jersey y ont bâti de petites cabanes, où ils viennent passer quelques jours de temps en temps. L'élément prédominant de la faune terrestre est l'Hémiptère *Pyrrhocoris apterus* L., surabondant. A signaler aussi des Arachnides et des Diptères. Nous n'avons pas pu trouver de Mollusques terrestres. Nous avons récolté quelques plantes phanérogames, dont nous devons la détermination à A. de Cugnac : *Spergularià rubra* Pers., *Armeria maritima* Willd., *Beta maritima* L., *Festuca duriuscula* L.

En ce qui concerne le domaine maritime, nous avons exploré l'anse s'étendant au S. E. de l'île. Les pentes de l'île sont constituées par des rochers en place et des amas de gros blocs; quelques herbiers occupent le fond de l'anse.

Au-dessous de la zone des Lichens jaunes commencent les *Verrucaria*, puis vient une large bande couverte de *Lichina;* on ne trouve ni *Pelvetta*, ni *Ascophyllum*, ni *Fucus platiscarpus*. Un certain espace sans algues sépare les *Lichina* de la zone des *Fucus vesiculosus*. Celle-ci est très étroite. Par contre les *Fucus serratus*, qui viennent ensuite, occupent une hauteur considérable. Corrélativement, la zone des Laminaires nous a paru ne commencer qu'à un niveau très bas. Sans que nous ayons fait de mesures précises, ce fait nous avait frappés; or nous le trouvons déjà établi par de Beauchamp (3) aux îles Chausey, ce qui nous confirme dans notre opinion. L'espèce prédominante des Laminaires est *L. flexicaulis*. Les *Himantalia* font défaut, comme on pouvait s'y attendre puisque nous ne sommes plus dans la Manche occidentale proprement dite.

Cet aspect de la végétation est sensiblement celui qui s'observe dans les points moyennement exposés de la région de Roscoff : en fait, le domaine visité, exposé au S. E., peut n'être que modérément battu.

Les animaux marins qui remontent le plus haut sont les *Littorina saxatilis*. Puis viennent les espèces réfugiées dans les touffes de *Lichina* : le Lamellibranche *Lasæa rubra*, l'Isopode *Campecopea hirsuta*, et une larve de Diptère, très abondante, que nous n'avons pas déterminée : nous savons seulement, par M. le professeur A. Prenant, qui a bien voulu l'examiner, qu'elle n'appartenait pas à l'espèce de *Geranomya* dont la larve, découverte par lui, peuple les *Lichina* de l'île de Batz.

Au même niveau commencent les Troques (*Trochocochlea crassa*) et les Patelles (*P. vulgata* var. *conica*), et aussi les petits Cirripèdes. Ces derniers, qui forment un revêtement assez dense dans la zone où manquent les Fucacées, sont des *Chtamalus stellatus* et des *Balanus balanoides*, mêlés en nombre sensiblement égal. Nous reviendrons sur la répartition de ces deux espèces. Avec les Chtamales et Balanes se rencontrent aussi, mais à un niveau déjà assez bas, de grandes Patelles (var. *major*) et d'autres Gastéropodes (Pourpres, Nasses).

Les zones des *Fucus serratus* et des Laminaires, qui s'étendent principalement sur des champs de blocs, abritent une faune abondante de Poissons, Crustacés, Polychètes. La liste placée à la fin de cette note donne les espèces prédominantes. Notons seulement celles qui sont particulièrement abondantes. Les souches de Laminaires, beaucoup plus peuplées ici qu'à la côte, abritent des Isopodes de grande taille (*Sphæroma serratum, Cymodocea truncata*) et le crabe *Pilumnus hirtellus.* Sous les pierres se pressent les tubes de l'Annélide *Nereis irrorata;* et surtout, chaque pierre retournée présente un nombre énorme d'Amphipodes, appartenant tous à la jolie espèce de couleur saumon, *Maera grossimana,* dont nous devons la détermination à Mlle Legueux. Nous n'avons observé qu'un seul échantillon d'une autre espèce : *Melita palmata.*

Dans les herbiers, les espèces nageantes prédominantes sont les crevettes *Hyppolite varians* et *Nika edulis.*

Les Maisons. — Les Maisons sont de petits rochers situés à la bordure ouest de l'archipel, et dont les surfaces émergées ne s'étendent que sur quelques dizaines de mètres. En dépit de leur nom, ils ne portent aucune construction. Les seuls habitants sont des oiseaux de mer, qui y nidifient. Ils forment là une colonie nombreuse, et sont protégés dans ce gîte par les grandes difficultés d'accès.

L'espace émergé, ici ne porte plus de Phanérogames, les seuls Insectes observés sont des Diptères.

La zone des Lichens jaunes fait entièrement défaut. Par contre les *Verrucaria* sont présentes.

Les autres niveaux de végétation présentent essentiellement la même répartition qu'à la Maîtresse-île, mais la zone des *Lichina* se développe sur une hauteur plus considérable (2 à 3 mètres), et l'espace nu qui sépare les *Lichina* des Fucus est aussi très vaste.

Nous avons en vain recherché les Lygies, de même que le Pulmoné marin *Oncidiella celtica.*

Les Patelles, nombreuses sur ce rocher, attirent le regard par leur taille exceptionnellement grande. L'existence de Patelles de grande taille aux points battus a déjà été signalée (de Beauchamp, par exemple). Deux raisons contribuent ici à rendre ce fait particulièrement frappant.

D'une part la taille anormale des Patelles de telle espèce ou de telle variété : nous avons vérifié que les *Patella vulgata* var. *conica* mesurent couramment 4 à 5 millimètres de plus dans chacune de leurs dimensions, que les exemplaires courants de la côte; de même la *P. depressa* (var *athletica*) : le premier individu récolté dépassait même ($58 \times 46 \times 26$) la taille la plus grande ($52 \times 42 \times 21$) que Dautzenberg et Durouchoux aient signalée dans l'espèce; pour les *P. vulgata* var. *communis*, la différence n'est pas aussi évidente.

D'autre part, la présence de nombreuses *P. vulgata* var. *major.* Cette forme, d'après Dautzenberg et Durouchoux, aux environs de Saint-Malo ne peut être récoltée qu'à marée basse. Or elle remonte ici jusqu'en haut du rocher, plus haut même que la var. *conica* que les mêmes auteurs signalent comme étant la forme se rencontrant aux niveaux les plus élevés. Ce fait méritait d'être signalé, étant données la précision et l'indépendance d'habitat que présentent les diverses variétés de Patelles de la région de Saint-Malo.

Ainsi les Patelles remontent très haut, et dépassent même largement les *Lichina.* Celles-ci laissent d'ailleurs au-dessus d'elles toute une faune déjà très riche : en plus des Patelles, nous y trouvons des Chtamales, Littorines, Actinies, Éponges.

Les Chtamales sont ici les seuls Cirripèdes : les *Balanus balanoides,* si nombreux à la Maîtresse-île, font entièrement défaut.

Pour ce qui concerne les niveaux inférieurs (*Fucus serratus,* Laminaires) nous nous contenterons de signaler qu'il nous a été impossible de trouver un seul Amphipode, bien qu'ils aient été cherchés dans tous les facies : champs de blocs, blocs sur sable, sur vase. Ceci nous amène à nous demander si la prospérité extraordinaire et exclusive de l'espèce *Maera grossimana* à la Maîtresse-île n'a pas été rendue possible par l'absence préalable d'autres espèces, et si cette *Maera* introduite aux Maisons n'y prendrait pas un développement comparable. Contentons-nous de poser la question.

L'étude comparée des deux points explorés aux Minquiers, et des domaines voisins (Chausey, Saint-Malo, Bréhat) amène encore quelques observations.

A la Maîtresse-île nous avons vu se mêler en quantités à peu près équivalentes les *Chtamalus stellatus* et les *Balanus balanoides.* On sait (Prenant et Teissier) que cette dernière espèce est rare à Roscoff, où les Chtamales prédominent de beaucoup, tandis que dans la Manche orientale (Wimereux, Luc-sur-Mer, Anse Saint-Martin) elle est surabondante. Prenant et Teissier notent qu'à Roscoff, dans les stations où elle existe, elle se trouve limitée à un niveau inférieur à celui des *Chtamalus.* »Il est possible, disent-ils, que nous ayons affaire dans cette région aux derniers vestiges des *B. balanoides,* si abondants plus à l'est, refoulés ici et remplacés par les *Chtamalus*; dans ce dernier cas il serait probablement intéressant de rechercher, le long des côtes bretonnes, comment se fait la transition.»

Nous sommes ici en pleine région de transition. D'une façon générale, dans la région de Saint-Malo, nous avons observé que les deux espèces existent en abondance. En certains points (les Maisons en sont un exemple) les Balanus peuvent manquer; dans le cas général les deux espèces coexistent, mais les Balanes restent situées en-dessous des Chtamales, comme à Roscoff. Enfin, bien souvent (c'est le cas à la Maîtresse-île), les Balanes ont tendance à remonter aussi haut que les Chtamales, auxquels

ils sont alors étroitement mêlés. Il y aurait lieu de chercher, plus à l'Est, s'il y a raréfaction des Chtamales, et de quelle façon elle se produit[1].

Avant d'énumérer les espèces dont nous avons constaté la présence aux Minquiers, il nous faut enfin insister sur l'absence, au contraire, de certaines associations caractéristiques des points battus : ce qui peut faire croire à l'absence, dans notre région, du «mode» très exposé.

Il ressort nettement du travail de de Beauchamp et Lami sur Bréhat que l'une des principales différences avec Roscoff réside dans une «moindre évolution vers le type très exposé». La rareté relative des Moules, des grandes Balanes, des Algues calcaires; l'absence totale des *Paracentrotus*, parlent dans ce sens. De même, la disparition des zones supérieures de Fucacées, en allant vers les points battus, est rarement complète.

Aux Chausey, de Beauchamp constate pareillement que «malgré son éloignement du continent, l'archipel appartient tout entier au mode abrité», et souligne encore la rareté des Hermelles, des Moules, des grandes Balanes, l'absence des Oursins Il indique l'intérêt qu'il y aurait à rechercher, sur les écueils en bordure des Chausey, et aux Minquiers, les associations des points battus.

Nous avons effectué cette recherche aux Minquiers, en deux points seulement il est vrai, mais l'un au moins (Les Maisons) est par excellence un point exposé. Or il y manque beaucoup des caractéristiques de faune et de flore du mode très battu (ou seulement battu) tel que de Beauchamp le définit pour la région de Roscoff. En particulier nous n'y avons trouvé ni Moules, ni Oursins, ni Hermelles, et les grandes Balanes, totalement absentes aux Maisons, étaient rares à la Maîtresse-île (quelques échantillons de *B. crenatus*). Si l'exploration plus complète des Minquiers venait à généraliser ce résultat, il y aurait lieu d'en rechercher la signification : il n'était nullement évident que l'on dût prévoir l'absence du mode battu à Bréhat et aux Chausey, encore moins aux Minquiers, écueils perdus au large, et réputés pour être soumis à des lames et à des courants d'une grande violence.

Il est vrai que plusieurs des formes qui à Roscoff habitent assez constamment les points battus, se révèlent à nous, à mesure que progresse l'étude bionomique de nos côtes, comme très capricieuses dans leur répartition. De Beauchamp le constate à Bréhat (Oursins, Himenthalies), puis encore aux îles de Ré et d'Yeu; et il nous montre bien (îles de Ré et d'Yeu, p. 517) que les mots «exposé» et «battu» cachent une série de modalités

[1] Dans les travaux de de Beauchamp et Lami sur Bréhat, et de de Beauchamp sur Chausey, nous n'avons pas trouvé mention des *B. balanoides*. N'en concluons pas forcément à leur absence : ce n'est que postérieurement à la publication de ces études, que Prenant et Teissier ont attiré l'attention sur la répartition de cette espèce.

différentes que nous ne savons pas encore débrouiller : des études très poussées seraient encore nécessaires avant d'espérer y arriver.

Animaux marins récoltés. — Dans l'établissement de cette liste nous avons été aidés par M. Marcel Prenant, qui a déterminé les Bryozoaires, et MM. Topsent et Fauvel, qui ont déterminé la majorité des Éponges et des Polychètes. Nous leur en exprimons tous nos remerciements.

Éponges. — *Leucandra Johnstoni* Carter, *Reniera densa* Bow., *Halicondria* (*panicea* Pallas?), *Terpios fugax* Duch. et Mich.

Cœlentérés. — *Coryne vaginata* Hincks, *Myriothela phrygia* Fabr., *Dynamena pumila* L., *Actinia equina* L.

Échinodermes. — *Amphipholis squamata* Delle Chiaje, *Asterina gibbosa* Forb.

Sipunculides. — *Phascolosoma elongatum* Keferstein.

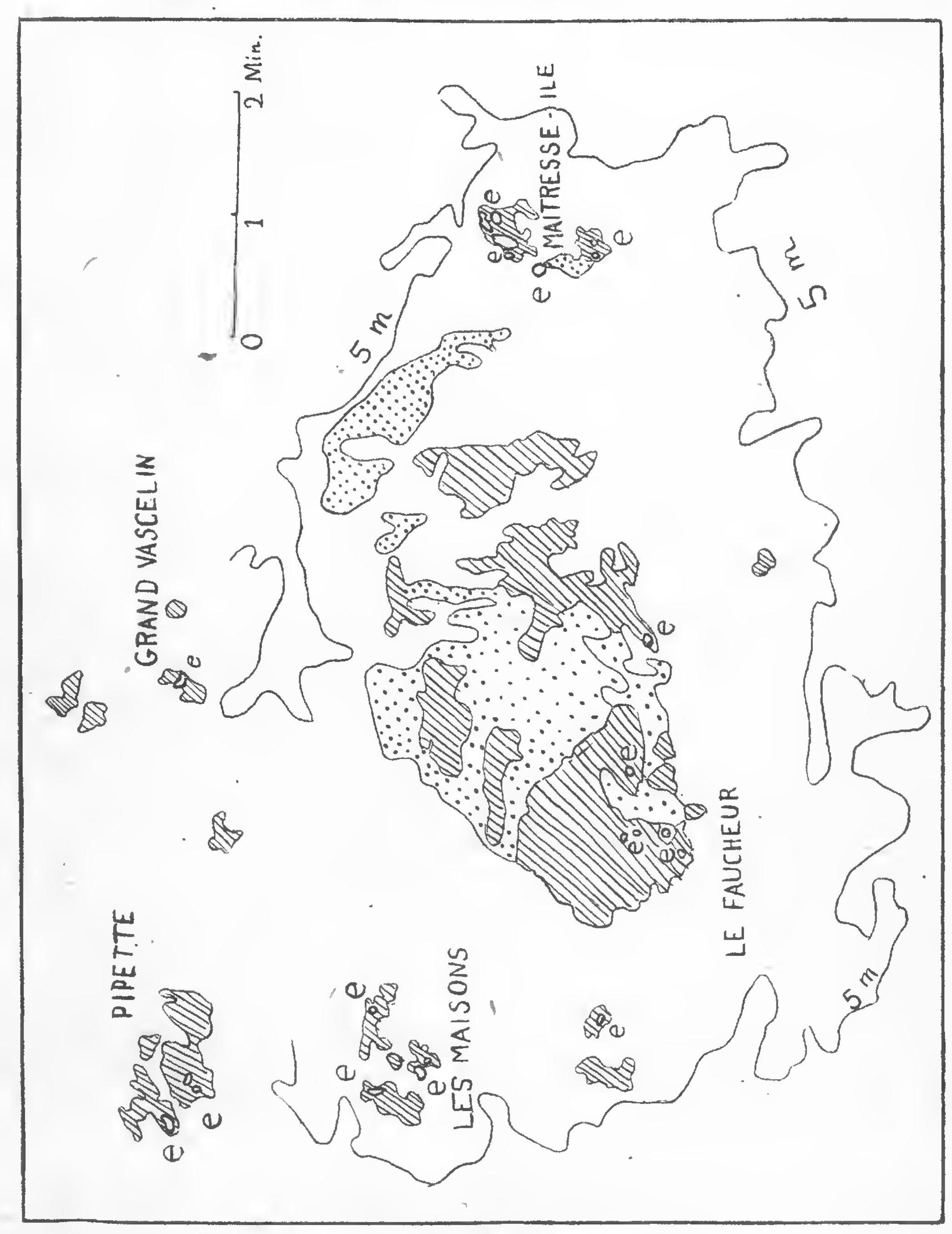
Bryozoaires. — *Membranipora pilosa* L., *Microporella Malusii* Aud., *Vesicularia spinosa* L. (un échantillon, sans doute flotté), *Alcyonidium mytili* Dul., *Alcyonidium hirsutum* Flem., *Flustrella hispida* Fabr.

Polychètes. — Sédentaires : *Nerine foliosa* Aud.-Edw., *Dasychone bombyx* Dolyell, *Branchiomma vesiculosum* Mont. — Errantes : *Lagisca extenuata* Grube, *Odontosyllis ctenosoma* Claparède, *Nereis irrorata* Malmgren, *Perinereis cultrifera* Grube, *Perinereis Marionii* Aud.-Edw., *Nephtys cœca* Fabr., *Eunice Harassii* Aud.-Edw., *Lysidice ninetta* Aud.-Edw., *Lumbriconereis Latreillei* Aud.-Edw.

Crustacés. — Isopodes : *Cymodocea truncata* Leach, *Sphæroma serratum* Leach, *Naesa bidentata* Leach, *Campecopea hirsuta* Leach. — Amphipodes : *Maera grossimana* Mont., *Melita palmata* Mont. — Cirripèdes : *Chtamalus stellatus* Poli, *Balanus balanoides* L., *Balanus crenatus* Bruguière. — Stomatopodes : *Squilla Demarestii* Risso. — Brachyoures : *Partunus puber* Latr., *Carcinus moenas* Pennant, *Pilumnus hirtellus* L., *Cancer pagurus* L., *Pisa gibsii* Leach, *Pisa tetraodon* Leach, *Inachus derynchus* Leach. — Anomoures : *Porcellana longicornis* M. Edw., *Porcellana platycheles* Latr., *Galathea squamifera* Leach, *Pagurus bernhardus* L. — Macroures : *Palaemon serratus* Fabr., *Hyppolite varians* Leach, *Athanas nitescens* Leach, *Nika edulis* Risso.

Mollusques. — Gastéropodes : *Nassa reticulata* L., *Ocinebra erinaceus* L., *Ocinebra aciculata* Lamarck, *Purpura lapillus* L., *Littorina rudis* Maton et Rackett, *Littorina obtusata* L., *Rissoa striata* Adams, *Rissoa carinata* Da Costa, *Calyptraea chinensis* L., *Gibbula magus* L., *Gibbula umbilicalis* Da Costa, *Gibbula cineraria* L., *Trochocochlea lineata* Da Costa, *Calliostoma conuloides* Lamarck, *Calliostoma exasperatum* Pennant, *Calliostoma striatum* L. — Lamellibranches : *Modiolus barbatus* L., *Lasaea rubra* Mont., *Venus ovata* Pennant. — Céphalopodes : *Octopus vulgaris* Mont.

Tuniciers. — *Morchellium argus* M. Edw., *Leptoclinum maculosum* M. Edw., *Styelopsis grossularia* P. J. van Ben.



Carte simplifiée des Minquiers.
Les roches sont en rayé, les fonds meubles en ponctué;
e, points constamment émergés.

Poissons. — *Motella fusca* Risso, *Motella quinquecirrata* L., *Labrus melops* L., *Gobius paganellus* L., *Lepadogaster microcephalus* Brook, *Blennius gunnellus* L., *Blennius pholis* L., *Blennius gattorugine* L.

Soulignons la présence du poisson *Motella fusca* (un exemplaire, récolté sous les pierres à la Maîtresse-île). Cette espèce, dont M. Pellegrin a bien voulu nous confirmer la détermination, a pour habitat la Méditerranée (Moreau, Carus). Nous n'en avons pas trouvé mention dans les listes de Gadeau de Kerville, de Malard, ni de Le Danois. Nous croyons donc que ce Poisson était inconnu sur les côtes de la Manche. Dans l'Atlantique, M. Loppé, directeur du musée Fleuriau à La Rochelle, nous dit que l'espèce n'a jamais été signalée dans sa région; par contre la collection de Concarneau renferme un exemplaire que Guérin Ganivet rapporte avec doute à *Motella fusca*. C'est la seule mention que nous ayons trouvée de cette espèce en dehors de la Méditerranée.

OUVRAGES CITÉS.

P. de Beauchamp. — Les grèves de Roscoff. Paris 1914.

P. de Beauchamp et R. Lami. — La bionomie intercotidale de l'île de Bréhat. (*Bull. biol. France et Belgique*, LV, p. 184-238, 1921.)

P. de Beauchamp. — Quelques remarques de bionomie marine sur les Chausey. (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, 48, p. 84-95, 1923.)

P. de Beauchamp. — Études de bionomie intercotidale. Les îles de Ré et d'Yeu. (*Arch. de Zool. exp. et gén.*, 61, p. 455-520, 1923.)

Ph. Dautzenberg et P. Durouchoux. — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo. (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1900.)

Ph. Dautzenberg et P. Durouchoux. — Les mollusques de la baie de Saint-Malo. (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1913.)

Gadeau de Kerville. — Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie. Paris 1894-1897.

Guérin-Ganivet. — Les Poissons de la côte sud-armoricaine. (*Ann. Lab. Mar. Concarneau*, 1912, IV, f. 6.)

Le Danois. — Contribution à l'étude systématique et biologique des Poissons de la Manche occidentale. (*Ann. Inst. Océanogr.*, V, 1913.)

Malard. — Catalogue des Poissons des côtes de la Manche dans les environs de Saint-Vaast. (*Bull. Soc. philom.*, 8e série, t. II, 1890.)

A. Prenant. — Notes zoologiques. Faunule des *Lichina pygmaea*. (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, L, p. 251-256, 1925.)

M. Prenant et G. Teissier. — Notes éthologiques sur la faune marine sessile des environs de Roscoff. (*Travaux de la Station biologique de Roscoff*, fascicule 2, 1924.)

(Travaux du Laboratoire maritime du Muséum,
à Saint-Servan.)

SOMMAIRE.

Communications :

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 2

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin*, et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages), et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements, et écrits *très lisiblement*, ou de préférence *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractère gras (en particulier, noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs par l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le nom du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1926. — N° 2.

230ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 FÉVRIER 1926.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. E.-L. Trouessart, Professeur de la Chaire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux), admis à la retraite, cesse ses fonctions le 28 février 1926.

M. A. Menegaux, Assistant à la même Chaire, a cessé ses fonctions le 31 janvier 1926.

M. J. Berlioz est délégué dans les fonctions d'Assistant à ladite Chaire (Arrêté du 20 février 1926).

M. Loubière a été nommé Préparateur titulaire à la Chaire d'Organographie et de Physiologie végétales (Arrêté du 8 février 1926).

M. Potignon a été nommé Gardien de ménagerie titulaire (Arrêté du 13 février 1926).

Des bourses de Doctorat (1ʳᵉ année) ont été attribuées à Mˡˡᵉ Dugas et à M. Lacoste (Arrêté du 26 janvier 1926).

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 18 février 1926) :

Sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier :

M. L. Gaumont, Professeur d'Agriculture, Directeur de la Station Entomologique de Chalette-Montargis (Loiret) : don au Laboratoire d'Entomologie d'une première collection de 100 espèces d'Aphidiens ou Pucerons;

Sur la proposition de M. le Professeur D. Bois :

M. Pardé, Directeur de l'École forestière des Barres, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret) : dons faits au Service de la Culture, de 1921 à 1925 : 362 espèces de plantes et 249 de graines;

M. Jacques de Vilmorin, Directeur de la maison Vilmorin-Andrieux et C[ie], à Paris : dons faits au Service de la Culture, de 1920 à 1925 : 1264 espèces de plantes et 1624 de graines.

PRÉSENTATION DE PIÈCES DE COLLECTIONS.

M[lle] F. Coupin présente des photographies explicatives des préparations myologiques exposées dans la Galerie d'Anatomie comparée et annonce, de la part de M. le Professeur R. Anthony, l'entrée d'un *Grampus griseus* Cuv. (Cétacé) dans les collections du même Service.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur H. Lecomte présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

Flore générale de l'Indo-Chine, publiée sous la direction de H. Lecomte : Tome V, fascicule 4 : *Euphorbiacées*, par F. Gagnepain et L. Beille.

M. le Professeur L. Roule présente, de la part de l'auteur, l'ouvrage suivant :

Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). Résultats scientifiques : Reptiles et Batraciens, par F. Angel (Paris, 1925).

M. le Professeur D. Bois dépose un exemplaire de l'*Index seminum in hortis Musei Parisiensis anno 1925 collectorum* (Paris, février 1926), Catalogue des graines qui sont offertes aux établissements scientifiques, à titre d'échange, et aux correspondants, pour l'étude.

M. le Professeur P. Lemoine présente, de la part de l'auteur, le mémoire suivant :

Le Lutécien du Bassin de Paris : Essai de monographie stratigraphique, par René Abrard [Thèse de Doctorat ès sciences] (Angers, 1925).

Mlle F. Coupin offre un travail qu'elle vient de publier : *Le Développement comparé du Cerveau chez l'Homme et chez les Singes* [Extrait de la *Revue Scientifique* du 28 novembre 1925].

M. P. Chabanaud offre une note dont il est l'auteur : *La Tortue grecque dans le Midi de la France* [Extrait des *Mémoires du Premier Congrès international pour la Protection de la Nature, 1923*] (Paris, 1925).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Söderström (Adolf) : 1° *Die Verwandtschaftsbeziehungen der Mollusken.* Upsala, 1925. In-8°.

2° *Homologie, Homogenie und Homoplasie.* Upsala, 1925. In-8°.

Gadeau de Kerville (Henri) : *Miscellanées zoologiques.* 3e fasc. Paris, 1925. In-8°.

Thery (A.) : *Observations sur les genres nouveaux publiés par M. Obenberger dans «Sbornik», 1924.* Paris, 1925. In-8°. (Extrait du *Bull. de la Soc. entomol. de France*, 1925, n° 14.)

Bugnion (E.) : *Notes relatives à la terminologie des organes buccaux des Insectes.* (Extrait du *Bull. de la Soc. zoologique de France*, t. L, 1925, p. 352.)

Giacomelli (Eugenio) : *Sutra una forma de «Dionaea Vanillae» L.* [Extrait de *Revista chilena de historia natural*, año XXIX (1925), p. 228-229.]

Johansen (A. C.) and Jensen (Aage J. C.) : *Remarks on the influence of the currents in the waters about Denmark upon the climate of Denmark and neighbouring countries.* Copenhagen, 1926. In-8°. (Reprint from *Physiol. Papers dedicated to Prof. Auguste Krogh.*)

Schmidt (Johs) : *On the distribution of the fresh-water Eels (Anguilla) throughout the world. II. Indo-pacific region.* Kobenhavn, 1925. In-4°. (*Mém. Ac. sc. et lettres de Danemark,* Section des sc., 8e série, t. X, n° 4.)

Pemberton (C. C.) : *Field studies growth forms of some of the native trees of the environment of Victoria B. C.* (*Canadian Field Naturalist,* XXXIX, n° 6, sept. 1925.)

Boas (J. E. V.) et Simon Paulli : *The elephant's head.* Copenhagen, 1925. In-fol.

Delaunoy (Dr Paul) : *L'aventureuse existence de Pierre Belon du Mans.* Paris, 1926. In-8°.

Palgen (W. B.) : *Essai sur la biologie de quelques bactéries.* Nancy, 1925. In-8°.

Caradja (Aristide) : *Ueber Chinas Pyraliden, Tortriciden, Tineiden...* Bucaresti, 1925. In-8°.

De M. P. Serre :

Handbook of Western Samoa. Wellington. N. Z., 1925, In-8°, et 10 tirages à part de *A. Tonnoir* relatifs à l'entomologie.

COMMUNICATIONS.

Un cas de cannibalisme ophidiophagique chez le Python de Seba,

par M. Louis Roule.

Un curieux cas de cette sorte s'est produit, au Muséum, dans la ménagerie des Reptiles, le 21 février dernier. Ce jour-là, des Cobayes vivants furent donnés comme repas à quatre Pythons de Seba, placés dans une même cage. Le plus petit de ces derniers comptait un peu plus de 2 mètres de longueur; les autres mesurent 2 m. 50 à 3 mètres. Il s'est trouvé que le petit serpent et le plus gros se sont attaqués au même cobaye, chacun le prenant par une extrémité, et tous deux l'absorbant à la fois. Lorsque les deux têtes des Pythons se sont trouvées en contact, l'absorption a continué, et le plus gros des individus a fait pénétrer dans sa gueule la tête de son congénère avec la partie du cobaye qu'elle avait réussi à ingérer. Puis la pénétration s'est prolongée; après la tête, le reste du corps a suivi; et, finalement, le gros Python a absorbé le tout. Cette ingestion, quoique volumineuse, n'a pourtant nécessité qu'une dizaine de minutes pour s'accomplir, sa rapidité, vers la fin, ayant été considérable, car le serpent ingéré paraissait disparaître comme en glissant dans la gueule de l'autre. Au total, ce dernier a donc avalé en même temps un Cobaye de belle taille et un Python de proportions moyennes. La digestion s'est faite normalement.

Mission J. Pellegrin au Maroc. *Reptiles, Batraciens et Poissons,*

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Chargé de mission au Maroc, cet automne dernier, par le Muséum et le Ministère de l'Agriculture, j'ai eu l'occasion de parcourir diverses régions encore peu visitées du Grand et du Moyen-Atlas et d'y rassembler des collections herpétologiques et ichtyologiques dont on trouvera plus loin la liste. D'autre part, l'Institut scientifique chérifien m'avait confié la détermination des Reptiles, Batraciens et Poissons d'eau douce du Musée d'histoire naturelle de Rabat et là également, j'ai pu faire quelques remarques intéressantes.

Je me suis rendu à destination par la voie Marseille, Tanger, Casablanca. Pendant un mois environ, j'ai séjourné d'abord à Rabat, où j'ai reçu le plus aimable accueil du Dr J. Liouville, directeur de l'Institut scientifique chérifien, de M. Théry, président de la Société des Sciences naturelles du Maroc, et de M. R. Ph. Dollfus, secrétaire général de l'Office faunistique.

En dehors de mes travaux au Musée, j'ai fait durant cette première partie de mon séjour quelques excursions. C'est ainsi qu'avec M. Zaborski, chef technique des plantations du Protectorat, je me suis rendu à Mehdia, à Knitra et au confluent de l'oued Sébou et de l'oued Beht, ainsi qu'à Tiflet où des pêches fructueuses ont été faites dans l'oued Tiflet; qu'avec le Garde général des Eaux et Forêts Lejaille, de Tedders, j'ai visité le Daïet er Roumi, un important lac de plaine situé en pays Zemmour.

Durant la seconde partie de mon séjour, je me suis rendu à Fez, Meknès, Moulay Idris, puis en compagnie du Conservateur des Eaux et Forêts Vogeli de Meknès et du Garde général Vicq d'Azrou, j'ai accompli une longue randonnée dans le Moyen-Atlas. Après avoir traversé les forêts de Cèdres d'Aïn Leuh, je suis monté au lac ou Aguelman de Ouiouane (1,650 m.), j'ai vu les sources de l'Oum er Rbia (1,200 m.) et à une soixantaine de kilomètres en aval, Khénifra sur le fleuve même. Le point le plus remarquable où il m'a été donné de faire des récoltes est, au delà de Timhadit, l'Aguelman Sidi Ali ou Mohand [1], lac profond situé à 2,150 mètres d'altitude, au cœur du Moyen-Atlas, et qui, il y a quelques

[1] Il est quelquefois appelé Aguelman Sidi-Ali ou Mohamed.

années à peine, se trouvait encore en pleine zone dissidente. J'y ai été fort bien reçu par le caïd Moho ou chérif des Aït Arfa du Guigou.

Une seconde randonnée m'a permis de voir certaines localités du Grand-Atlas. Parti de Marrakech, la capitale du Sud, avec l'Inspecteur des Eaux et Forêts Deschaseaux, j'ai visité Asni (1,200 m.), puis j'ai pêché à Ouirgane (900 m.) dans l'oued N'fis, affluent du Tensift; j'ai passé une nuit au poste de Tagadirt el Bour (1,200 m.) puis, toujours dans la même région, j'ai fait quelques récoltes à l'extrémité d'une route en construction à Amerzouacht (1,750 m.) [1].

On trouvera ci-dessous la liste de tous les échantillons rapportés au Muséum avec leur provenance exacte. La plupart ont été recueillis par moi-même: quelques spécimens cependant m'ont été remis par M. Théry, le Dr Stéphane Gréhant, M. R.-Ph. Dollfus, M. Antoine Romain, auxquels je tiens à adresser ici tous mes remerciements, ou proviennent du Musée de l'Institut scientifique chérifien à Rabat. Je n'ai pas manqué de faire mention entre crochets de tous ces donateurs.

REPTILES.

TESTUDINIDÆ.

1. Clemmys leprosa Schweigger. — Tiflet (Oued Tiflet).

GECKONIDÆ.

2. Gymnodactylus trachyblepharus Boettger. — Targa Imoulay [Alluaud. Institut chérifien].

AGAMIDÆ.

3. Agama Bibroni A. Duméril. — Tiflet.

AMPHISBÆNIDÆ.

4. Blanus cinereus Vandelli. — Boulhaut [Alluaud. Institut chérifien].

LACERTIDÆ.

5. Lacerta ocellata L. var. pater Lataste. — Ouiouane; Amerzouacht. J'ai trouvé de jeunes Lézards ocellés sous les pierres au bord de l'aguel-

[1] Sous les pierres, en dehors du Lézard ocellé, j'ai recueilli dans cette dernière localité des Scorpions (*Heterometrus maurus* L.) et des Myriapodes, aimablement déterminés par M. Brolemann : *Scolopendra morsitans* L. et *Schizophyllum lapidarium* Lucas, forme typique. Cette dernière forme n'était jusqu'ici connue que par les récoltes de Lucas en Algérie.

man de Ouiouane (Moyen-Atlas, 1650 m.) et à Amerzouacht (Grand-Atlas, 1,750 m.)

6. LACERTA MURALIS Laur. var. BOCAGEI Séoane. — Ouiouane, Aguelman Sidi Ali.

Il est intéressant de constater que le Lézard des murailles monte dans le Moyen-Atlas à 2,150 mètres. Comme le Lézard ocellé, il n'avait été jusqu'ici signalé dans ces régions que jusqu'à une altitude de 1,500 mètres[1].

SCINCIDÆ.

7. CHALCIDES MIONECTON Boettger. — Mogador [THÉRY].

COLUBRIDÆ.

8. TROPIDONOTUS VIPERINUS Latreille. — Oued Akrech (Environs de Rabat). [Dr S. GRÉHANT].

BATRACIENS.

RANIDÆ.

1. RANA ESCULENTA L. var. RIDIBUNDA Pallas. — Rabat [A. ROMAIN]; Boulhaut [R. PH. DOLLFUS]; Tiflet (oued Tiflet); Khénifra (Oum er Rbia); sources de l'Oum er Rbia; Aguelman de Ouiouane; Aguelman de Sidi Ali; Ouirgane (oued N'fis); Asni.

La Grenouille verte est une des formes les plus communes du Maroc et cela depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 2,000 mètres d'altitude[2]; elle présente de grandes variétés de forme et de coloration.

BUFONIDÆ.

2. BUFO MAURITANICUS Schlegel. — Aïn Leuh; Ouirgane.

HYLIDÆ.

3. HYLA ARBOREA L. var. MERIDIONALIS Boettger. — Tiflet (oued Tiflet); Aguelman de Ouiouane; Aguelman de Sidi Ali.

3 *a*. HYLA ARBOREA L. var. SAVIGNYI Audouin. — Aguelman de Sidi Ali.

Il est curieux de constater, associée à la variété habituelle méridionale, la présence sur les hauteurs du Moyen-Atlas, de la Rainette de Savigny.

(1) BOULENGER, Monograph of the Lacertidæ, I, 1920, p. 109 et 267.

(2) Cf. J. PELLEGRIN, Les Reptiles et les Batraciens du Grand et du Moyen-Atlas, *C. R. Ac. Sc.*, t. 181, 30 novembre 1925, p. 880.

Celle-ci n'était jusqu'ici connue que de Corse, de l'île d'Elbe, de Sardaigne, de l'Archipel grec, de Syrie, de Basse-Égypte, de Corée, de Chine et du Japon. Elle est intermédiaire entre la forme typique et la forme méridionale c'est-à-dire que la bande sombre latérale dépasse l'épaule mais se perd avant d'atteindre la cuisse.

4. Pelobates cultripes Cuvier. — Merdja des Beni Hassene [Nemeth. Institut chérifien]. L'existence du Pélobate cultripède au Maroc, dans la région marécageuse de la merdjades Beni Hassene, au-dessous du Sébou, est un des faits les plus remarquables qu'il m'ait été donné de signaler [1].

L'espèce n'était connue jusqu'ici que du midi de la France et de la péninsule ibérique.

DISCOGLOSSIDÆ.

5. Discoglossus pictus Otthm. — Rabat [A. Romain]; Aguelman de Ouiouane; Aguelman de Sidi Ali; Asni.

Comme on le voit le Discoglosse peint monte à plus de 2,000 mètres dans le Moyen-Atlas.

SALAMANDRIDÆ.

6. Molge Waltli Mich. — Salé [Aubert. Institut chérifien].

Le Pleurodèle de Waltl, surtout connu d'Espagne et de Portugal se rencontre assez bas au Maroc.

POISSONS.

SALMONIDÆ.

1. Salmo trutta L. var. macrostigma A. Duméril. — Sources de l'Oum er Rbia.

Aux sources de l'Oum er Rbia la Truite à grandes taches atteint 50 centimètres de longueur et un poids de plus d'un kilogramme.

2. Salmo Pallaryi Pellegrin. — Aguelman Sidi Ali.

J'ai pu rapporter toute une série de cette remarquable espèce prise au début de la fraye, en octobre, et fournir un certain nombre de détails sur ses mœurs et sa reproduction [2].

[1] J. Pellegrin, Sur la présence au Maroc du Pelobate cultripède, *C. R. Ac. Sc.*, t. 181, 5 octobre 1925, p. 431.

[2] Cf. J. Pellegrin, Sur la biologie de la Truite-omble du Moyen-Atlas (*Salmo Pallaryi* Pellegrin), *C. R. Ac. Sc.*, t. 182, 4 janvier 1926, p. 85.

CYPRINIDÆ.

3. Barbus setivimensis C. V. — Tiflet (oued Tiflet); Mogador (oued Kseb) [Théry].

4. Barbus Ksibi Boulenger. — Sources de l'Oum er Rbia; Ouirgane (Oued N'fis);

J'ai goûté la chair de Barbeaux du Kseb pêchés par moi dans l'oued N'fis, affluent du Tensift et j'ai pu constater que dans ces eaux torrentueuses claires et pures du Grand-Atlas la saveur en était assez agréable. Cela vaut bien le Poisson blanc de chez nous.

5. Barbus Magni-Atlantis Pellegrin. — Sources de l'Oum er Rbia.

6. Barbus Paytoni Boulenger. — Tiflet (Oued Tiflet); Oued Akrech [Dr S. Gréhant].

7. Barbus Waldoi Boulenger. — Ouirgane (Oued N'fis).

8. Cobitis tænia L. — Tiflet (Oued Tiflet).

La Loche de rivière avait été prise pour la première fois par Alluaud à Sidi Yahia-du-Gharb [1], la capture par moi d'un nouvel exemplaire dans la partie supérieure du même cours d'eau confirme l'existence au Maroc de cette forme européenne.

SERRANIDÆ.

9. Morone labrax L. — Marché de Rabat.

10. Morone punctata Bloch. — Marché de Rabat.

ATHERINIDÆ.

11. Atherina mochon C. V. var. Rissoi C. V. — Daïet er Roumi.

Il y a lieu de noter l'existence de cette variété méditerranéenne d'Athérine dans un lac de plaine aux eaux complètement douces et dépendant du bassin du Bou Regreg (versant Atlantique). L'Athérine de Risso paraît là tout à fait adaptée à la vie dulcaquicole et en septembre dernier j'ai trouvé sur les bords du lac des milliers de jeunes alevins.

MUGILIDÆ.

12. Mugil auratus Risso. — Marché de Rabat.

13. Mugil chelo Cuvier. — Marché de Rabat.

[1] Cf. J. Pellegrin, Nouvelle contribution à la faune ichtyologique des eaux douces du Maroc, *C. R. Ac. Sc.*, t. 176, 12 mars 1923, p. 789.

Sur un squelette céphalique de Crocodilus cataphractus *Cuvier*,

par M. F. Angel.

Récemment, M. le Professeur Anthony adressait au Laboratoire d'herpétologie, pour détermination, un squelette de tête de Crocodilien acheté par lui, sur la voie publique, à un brocanteur. Les dimensions de cette pièce sont remarquables. Le museau, extrêmement allongé, dont la largeur, prise au niveau du bord antérieur des orbites, est comprise trois fois dans la longueur, et le développement de la symphyse mandibulaire s'étendant jusqu'à la septième dent sont des caractères de *Crocodilus cataphractus*. C'est donc à cette espèce qu'il faut référer cet échantillon, dont la provenance probable est l'Ouest africain (du Sénégal au Congo).

Généralement, les représentants de cette forme que l'on trouve dans les collections d'histoire naturelle ne dépassent guère, en longueur totale, la taille de 2 m. 30. Le Muséum d'histoire naturelle en possède des exemplaires de cette dimension, rapportés d'Abyssinie par M. Alluaud, en 1888. Sur ma demande, M. Parker, du British Museum de Londres, a bien voulu examiner le plus grand individu monté de sa collection, lequel mesure 2 m. 23; le même Musée possède un crâne de 63,5 centimètres de longueur. Dans son travail sur l'herpétologie du Congo Belge [1], M. Schmidt signale un sujet de 2 m. 07 et donne, en outre les mensurations, prises sur un squelette de tête de 429 millimètres de longueur.

Je donne ci-dessous celles que j'ai relevées sur l'exemplaire qui nous a été communiqué par M. Anthony :

De l'extrémité du museau à l'os carré	595 millim.
Du museau à l'orbite	404
Du museau au ptérygoïde	440
Largeur au quadratojugal	237
Largeur à la partie antérieure du ptérygoïde	160
Largeur du museau en avant de l'orbite	130
Largeur de la table crânienne	125
Largeur inter-orbitale	32
Hauteur, du squamosal au ptérygoide	140

En cherchant le rapport de la longueur de la tête à la longueur totale, j'ai trouvé sur deux exemplaires (montés) la proportion de 1 à 5,3. Si ce

[1] *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXXIX, p. 417.

rapport est constant sur un plus grand nombre d'individus, on peut admettre que le crâne de l'animal ci-dessus provient d'un sujet mesurant 3 m. 15 de longueur, dimension, par conséquent, peu commune. Cette taille ne serait pas encore, cependant, la plus grande qui soit connue, puisque Ditmars [1] signale comme longueur maxima de *Crocodilus cataphractus:* 12 pieds, soit 3 m. 65.

[1] Rept. of the world. London, 1910.

Description d'une espèce nouvelle de Sole originaire de l'Atlantique oriental,

par M. Paul Chabanaud,
Correspondant du Muséum.

Solea (Microchirus) boscanion, *nova species.*

Solea variegata Vaillant (*pro parte*), Expéd. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Poissons, p. 190 (1888).
Solea lutea Pellegrin, *Ann. Inst. océan.*, t. 6, fasc. 4, p. 76 (1914).

Types :

1° Collection du Muséum National d'Histoire naturelle.

Côte d'Espagne [«Talisman»], 1 ♀ (110 millimètres), n° 1886-7; 1 ♂ (74 millimètres), n° 1886-8.

Soudan [«Talisman»], 2 ♀ (79 et 70 millimètres), n°s 1886-13 et 14.

Soudan [A. Gruvel], 1 ♂ (71 millimètres) et 4 jeunes (24 à 34 millimètres), n° 1909-467.

2° Collection d'étude du Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale.

Baie du Lévrier [Monod, 1923], 1 ♀ (57 millimètres).

D. 71 à 81. — A. 55 à 63. — Pectorales : droite 5, gauche 3 (1). — Rayons branchiostèges 7. — Vertèbres 36, dont 8 abdominales (2). — Écailles 18, 70, 22.

Dans la longueur totale : hauteur du corps 3,22 à 3,59; longueur de la tête 4,70 à 4,85 (jeunes), 4,73 à 5,28 (adultes).

Dans la longueur sans la caudale : hauteur du corps 2,73 à 3; longueur de la tête 3,82 à 4 (jeunes), 3,86 à 4,46 (adultes).

Dans la hauteur du corps : hauteur de la base de la caudale 3,50 à 3,66; hauteur de la dorsale 3 à 3,66.

Dans la longueur de la tête : longueur de la pectorale droite 2,75 à 3; longueur de la caudale 1,07 à 1,29; diamètre de l'un des yeux 4,28 à 5.

Corps allongé; sa plus grande hauteur située un peu en avant du 1er

(1) Comptés, après dissection, sur l'exemplaire de la baie du Lévrier.

(2) Comptées, après dissection, sur l'exemplaire de la baie du Lévrier, sur radiographies des autres spécimens.

tiers de la longueur totale. Profil supérieur de la tête peu incliné en avant, très faiblement convexe. Museau court, arrondi, légèrement proéminent, ne recouvrant qu'à peine la symphyse mandibulaire, aussi long ou à peine plus long que le diamètre de l'œil ventral. Œil dorsal très rapproché du bord céphalique, dépassant en avant l'œil ventral du tiers ou de la moitié de son propre diamètre. Espace préoculaire supérieur[1] mesurant le tiers environ du diamètre de l'œil. Paupières squameuses bien développées, recouvrant au moins la moitié de chacun des deux globes oculaires.

Narines (face oculée). — Tube nasal antérieur inséré un peu en arrière de la verticale du bord antérieur de l'œil dorsal; son extrémité atteignant aisément l'œil ventral. Narine postérieure percée contre l'orbite; son rebord membraneux modérément développé, formant un capuchon distinct.

Narines (face aveugle). — Tube nasal antérieur relativement long, inséré très près du repli circumbuccal et au-dessus du premier tiers de la longueur de la fente buccale. Narine postérieure enfouie dans les franges épidermiques, percée à un niveau du corps plus élevé que l'insertion du tube nasal antérieur, plus rapprochée du repli circumbuccal que de la base du tube antérieur.

Extrémité du maxillaire sous le centre de l'œil ventral. Dentaire gauche dilaté, portant une plaque de dents en forme de ménisque, dont la largeur est à peu près égale à la moitié de sa propre longueur. Sillon dénudé operculo-huméral peu distinct, interrompant 3 rangs d'écailles[2].

Premier rayon de la dorsale inséré en avant de la verticale du bord antérieur de l'œil dorsal; le dernier rayon très rapproché de la base de la caudale mais non relié au rayon externe de cette nageoire par sa membrane post-radiale, qui est très peu développée. Anale symétrique à la dorsale. Plis radiaux étroits[3]. Caudale allongée; la hauteur de sa base comprise deux fois dans sa longueur. Pectorales petites; la gauche un peu plus courte que la droite; le 2e ou le 3e rayon le plus long; tous les rayons simples, très grêles; le supérieur un peu plus robuste.

Franges épidermiques de la face aveugle non ou très brièvement ciliées; le feutrage peu étendu sur le museau et la région inframandibulaire, n'atteignant pas le bord postérieur de la bouche, formant des cellules quadrangulaires près de la base de la dorsale, dont les plis radiaux des 15 premiers rayons sont ciliés à leur base et réunis les uns aux autres par un pli longitudinal. Plis radiaux de l'anale non frangés.

(1) Soit la plus courte distance entre l'œil dorsal et le bord supérieur de la tête, c'est-à-dire la base des rayons de la nageoire dorsale.

(2) Au-dessus de la base de la pectorale.

(3) L'état des exemplaires ne permet aucune précision relative au prolongement, hors de la membrane, de l'extrémité des rayons de la dorsale et de l'anale.

Écailles modérément grandes, égales en dimension sur toute la région abdomino-caudale, plus petite sur la tête; les séries transversales très régulières, chacune d'elles correspondant normalement à un rayon de la dorsale et de l'anale. Chacun des rayons de ces nageoires revêtu d'une seule rangée d'écailles.

Coloration en alcool. — D'un brun roussâtre ou jaunâtre, clair; le long de la base de la dorsale, une série de 5 taches assez grandes, brun foncé, mal définies et ressemblant plutôt à des marbrures, l'antérieure placée au-dessus de l'opercule; le long de la base de l'anale, une série de taches semblables et symétriques aux taches dorsales; l'antérieure de cette série ventrale placée un peu en arrière de l'aplomb de la pectorale; toutes ces taches variables, parfois presque indistinctes. Le reste de la surface du corps d'une couleur uniforme ou plus ou moins marbré de brun foncé et de blanchâtre; les marbrures foncées figurant parfois des bandes transversales, mal définies et joignant deux à deux les taches de la série dorsale à celles de la série ventrale. De loin en loin, un rayon de la dorsale et de l'anale noirâtre; ces rayons noirâtres séparés les uns des autres par des groupes de 2 à 4 rayons de la couleur générale claire. Une bande noirâtre, étroite, en travers de la base de la caudale; le reste de cette nageoire avec des marques noirâtres dessinant des lignes transversales, plus ou moins nettes. Pectorale noirâtre. Certains exemplaires sont d'une couleur presque uniformément claire, sans autre ornement que les vestiges des taches sombres de la série dorsale et de la série anale, ainsi que les traits verticaux noirâtres, marquant, de distance en distance, l'un des rayons de la dorsale et de l'anale.

Βοσκάνιον, amulette, «Talisman».

Cette nouvelle espèce a été confondue avec *Solea (Microchirus) variegata* Donov., dont elle se distingue extérieurement par sa tête un peu plus courte, par l'extrémité de sa dorsale et l'extrémité de son anale plus rapprochées de la base de la caudale, par ses écailles un peu plus grandes (66 à 70 en ligne longitudinale, au lieu de 75 à 80), dont chaque rangée transversale de la région abdomino-caudale correspond presque régulièrement à l'un des rayons de la dorsale et de l'anale, tandis que, chez *S. variegata,* trois rangées transversales d'écailles correspondent en général à deux rayons de ces mêmes nageoires, par la présence, sur chacun des rayons de la dorsale et de l'anale et sur les deux faces du corps, d'une série unique d'écailles, au lieu de deux, et enfin par son système de coloration. En alcool, *Solea variegata* est d'un brun rougeâtre ou jaunâtre (gris, en eau formolée) clair, avec une série de 5 ou 6 grandes taches d'un brun noir, le long de la base de la dorsale et une série symétrique de 3 ou 4 taches semblables, le long de la base de l'anale, ces taches empiétant sur la nageoire dont elles occupent une largeur de 4 à 6 rayons; les taches de la série dorsale réunies aux taches de la série ventrale par 3 ou 4 larges bandes verticales foncées,

souvent peu distinctes; en outre de ces taches, la dorsale et l'anale portent des macules foncées plus petites, irrégulières, dont l'étendue est rarement limitée à un seul rayon, et placées sur le bord libre de la nageoire, dont elles n'atteignent presque jamais la base; à leur extrémité, la dorsale et l'anale sont plus ou moins largement bordées de noirâtre; la caudale est plus ou moins rembrunie; la pectorale droite de la couleur générale claire ou plus ou moins rembrunie.

La formule des vertèbres est nettement différente : 36, dont 8 abdominales, sur les 10 exemplaires étudiés, alors que, chez *Solea variegata*, le nombre des vertèbres oscille entre 39 et 41, dont 9 abdominales.

Mon savant confrère, le Dr J. Pellegrin, avait rapporté à *Solea lutea* Risso les exemplaires de la mission Gruvel. Or il est impossible, d'après la seule diagnose originale, de se faire une idée précise de ce que peut être *S. lutea* Risso; aussi cette espèce est-elle destinée à demeurer purement nominale, jusqu'au jour où une nouvelle étude du *type* nous fixera sur la nature de ses caractères. D'autre part, la forme décrite et figurée sous ce nom par Bonaparte [1] et par Canestrini [2] doit, selon toute vraisemblance, être rapportée à *Solea minuta* Parn. [3], espèce profondément différente, en dépit des apparences, de *Solea variegata* Donov., et avec laquelle *Solea boscanion* n'a guère d'autre rapport que la présence, à la dorsale et à l'anale, d'un certain nombre de rayons noirâtres, isolés de loin en loin parmi les autres rayons de la couleur générale claire.

Laboratoire de M. le Professeur A. Gruvel.

(1) *Fauna Italica, Pesce*, texte et planches (1841).

(2) *Archivio per la Zoologia*, 1, 1861, p. 32, pl. 3, fig. 4.

(3) *Magazine of Zoology and Botany*, 1, 1837, p. 527. — La formule des nageoires, donnée par Parnell, est certainement erronée en ce qui concerne les pelviennes, auxquelles cet auteur attribue 4 rayons, alors que, chez les Soles, ces pelviennes sont invariablement soutenues par 5 rayons, sauf accidents tératologiques. Il est également probable que, mal secondé par l'insuffisance des appareils d'optique de son époque, Parnell s'est trompé en attribuant 4 rayons seulement à la pectorale droite, car, dans cette espèce, le nombre, d'ailleurs variable, des rayons de cette nageoire est normalement de 5. Je montrerai, dans une étude ultérieure, que les rayons des pectorales de la plupart des Soles, et surtout des espèces à pectorales réduites, ne peuvent être que très difficilement dénombrés avec précision, sans un dépouillement préalable de la nageoire. Bien que manifestement réelles, les variations, considérées comme individuelles, du nombre des rayons des pectorales, dans une espèce donnée, doivent être, le plus souvent, mises au compte de l'âge du spécimen et aussi des erreurs d'observation.

Anomalie des pinces chez le Homard,

par M. le Dr F. Jugeat,
Correspondant du Muséum.

Les observations de doigts surnuméraires chez le Homard étant fort rares, je crois devoir signaler ici un cas véritablement exceptionnel que j'ai eu l'occasion de découvrir, en octobre dernier, sur une table de vente, aux Halles centrales de Paris.

Il s'agit d'un Homard (*Hom. vulg.* Linné) dont la 1re patte thoracique gauche, celle qui porte les grosses pinces, se termine par trois doigts complets très nets bien qu'en partie soudés entre eux. L'extrémité de la patte est représentée par trois pinces, elle est tridactyle.

Ce Homard, un mâle, mesure 0 m. 25 de l'œil à la base du telson. Les deux pattes de la 1re paire sont de longueur et de volume sensiblement égaux et leur taille n'est pas inférieure à celle généralement constatée chez les individus du même âge; il est donc impossible de savoir si nous avons affaire aux membres originels ou à des membres de repousse, provenant d'une régénération.

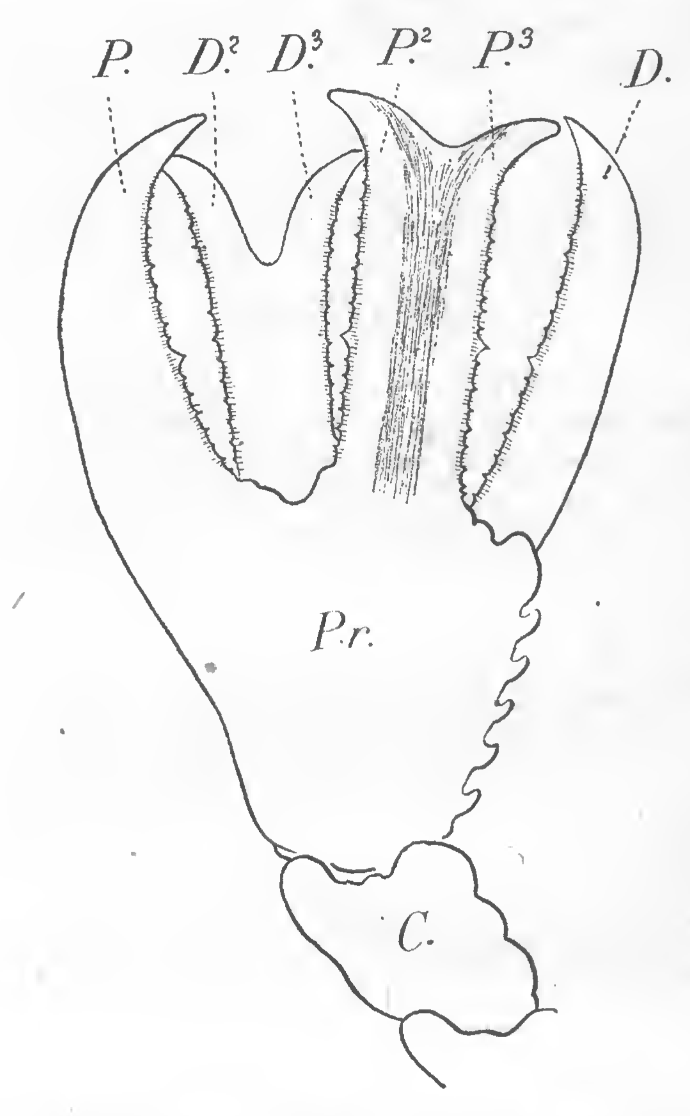
La pince droite, normale (0 m. 11 sur 0 m. 045) est broyeuse. Les pinces gauches (0 m. 125 sur 0 m. 05 largeur du propodite) sont toutes les trois nettement tranchantes.

La patte gauche, monstrueuse, est normale dans ses premiers articles, proto, ischio, méro et carpopodites ne diffèrent pas de ceux du membre symétrique, l'anomalie ne porte que sur les articles terminaux.

Sur le carpopodite normal est articulé un propodite assez volumineux dont la base lisse, renflée, sans trace de sillons, de démarcations quelconques, simple d'apparence, résulte cependant, très vraisemblablement, de la fusion de trois propodes élémentaires que l'on voit s'isoler dans leur partie distale pour s'opposer à un même nombre de dactyles.

L'extrémité de la patte nous montre successivement, de dehors en dedans : d'abord une élongation normale simple du propodite, à bord interne denticulé, formant branche fixe d'une première pince. Un peu plus à droite, un second prolongement du propodite, droit et rigide, dont la duplicité ne peut faire aucun doute, car il est parcouru par une longue cannelure médiane et se termine par deux crochets divergents. Cette tige représente les deux branches fixes des deuxième et troisième pinces, soudées par leur bord convexe, denticulées et garnies de poils sur leur bord libre, concave.

Entre ces deux élongations propodiales, l'une simple, l'autre double et symétrique, s'articulent par leur base commune deux dactylopodites également symétriques, accolés eux aussi par leur bord convexe, séparés au



Homard à pinces triples, 1re patte thoracique gauche. — C, carpopodite; Pr, propodite commun; P, élongation propodiale simple; P², P³, les deux moitiés de l'élongation propodiale double, supplémentaire; D², D³, les deux dactyles supplémentaires soudés dos à dos.

niveau de leurs pointes divergentes; garnis sur leur bord concave de fines denticulations et de soies nombreuses. Ces deux dactyles s'opposent l'un à l'élongation simple du propode, l'autre à la portion externe de l'élongation propodiale double, formant avec elles une double pince dont ils représentent les branches mobiles et dont le jeu est fort limité.

Enfin, sur le côté interne, un dactylopodite libre, d'apparence tout à

fait normale, forme, en s'opposant à la partie interne de l'elongation propodiale double, la troisième pince, dont le jeu est large et facile.

La patte est plutôt forte, les trois pinces sont dans le même plan, leurs branches atteignent toutes la taille et le volume habituels. Des trois pinces, seule la plus interne à dactyle libre est susceptible d'écarter ses branches et pendant toute la vie du Homard elle a effectivement fonctionné.

Une première constatation à faire chez ce Homard monstrueux, c'est que ses appendices supplémentaires, évidemment les pièces soudées deux à deux, sont pairs, opposés et symétriques. Intimement soudés à la base, ils procèdent d'un segment normal, le carpe. Ces dispositions sont bien celles que font prévoir les théories de Bateson.

Peut-être y a-t-il lieu de remarquer également que les trois pinces sont construites sur un même type, toutes les trois sont nettement tranchantes, à denticulations très fines et très pointues, bordées de nombreux poils courts. Cette similitude de forme peut porter à croire que ce n'est pas l'usage qu'en fait le Homard qui transforme ses pinces, d'abord indifférentes, en organes de broyage ou de dilacération; l'adaptation serait pour ainsi dire prévue d'avance; chacune des deux pattes n'étant susceptible de réaliser qu'une seule de ses variétés. Ici, par exemple, la patte devait s'armer d'une seule pince, coupante, la monstruosité en ayant donné trois, toutes les trois sont tranchantes bien que deux d'entre elles se soient trouvées dans l'impossibilité absolue de fonctionner. L'observation de Van Beneden, qui ne porte que sur des dactylopodites et d'ailleurs a prêté à discussion, n'infirme pas cette hypothèse, et les constatations faites sur des Tourteaux (*Platycarcinus pagurus* Linné) ne me paraissent pas devoir être retenues en raison du peu de différence qui existe entre dents et tubercules des pinces chez ces animaux. Leurs pinces broient ou dilacèrent, indifféremment.

L'on remarquera aussi que deux pinces sont orientées dans le sens normal et que la troisième, celle du milieu, dont les deux branches sont soudées aux pièces homologues des pinces extrêmes, l'est en sens inverse. Cette constatation nous amène à nous demander si chacune des trois pinces est bien composée d'articles appartenant à une même lignée.

Toutes les hypothèses sont possibles à ce sujet. Cependant l'examen attentif de la monstruosité permet de supposer que les deux pièces extrêmes, simples l'une et l'autre, et les seules, appartiennent à un même appendice et représentent la pince normale entre les deux branches de laquelle se sont interposés et véritablement inscrits les deux appendices supplémentaires soudés et opposés par leur bord convexe, orientés plus tard dans le plan du membre.

Les deux dactyles supplémentaires, D^2 et D^3 procèdent évidemment des propodes supplémentaires P^2 et P^3 et leur sont primitivement et théoriquement opposés. Ce n'est que secondairement et pour rentrer à leur tour dans le

plan du membre que ces dactyles, perdant leurs rapports primitifs, ont dévié vers la gauche pour venir s'encastrer entre les pièces propodiales fixes. En somme, il paraît évident que les pinces originelles sont ainsi représentées : la 1re par les deux articles extrêmes simples P et D, la 2e par P^2 et D^2 et la 3e par D^3 et P^3, articles moyens soudés deux à deux, en partie inversés et transposés.

Ces décalages ont réalisé la disposition actuelle, essentiellement chaotique, dans laquelle trois pinces complètes disposées dans un même plan sont cependant formées de branches appartenant à des doigts différents. Il est infiniment probable qu'il en est de même dans la plupart des monstruosités de cette nature, et que l'orientation inverse des pièces supplémentaires est due à des causes purement mécaniques.

Laboratoire de M. le Professeur Gravier.

Une forme tunisienne nouvelle de Thrombidion,

par M. Marc André.

Thrombidium insidiosum nov. sp.

Le type de cette nouvelle espèce mesure 2400 μ de longueur sur 950 μ de largeur et, quoique parfaitement conservé, est complètement décoloré à la suite de son immersion prolongée dans l'alcool.

L'*abdomen* est long, subcylindrique, à saillies humérales arrondies. Il présente, à la moitié de sa longueur environ (exactement entre les 3e et 4e paires de pattes) un sensible étranglement déterminant une légère encoche des bords latéraux.

La face dorsale de l'abdomen est uniformément garnie d'un revêtement assez dense, formé de poils tous de même type et affectant une forme bizarre tout à fait caractéristique (A). Chacun d'eux, plutôt court, ne dépassant pas 70 μ de longueur, est recouvert, sur toute sa longueur, d'épines extrêmement petites et presque invisibles par suite de leur transparence. A la base du poil on distingue nettement un verticille de fortes barbules[1] prenant naissance sur la hampe et légèrement arquées vers l'intérieur. La taille de ces barbules est assez développée comparativement au poil qui les porte puisque leur longueur atteint environ 20 μ. Comme dans la plupart des espèces de cette famille, on remarque que les poils augmentent très légèrement de longueur vers la partie postérieure du corps. Leur dissémination sur la peau est assez régulière, la distance qui les sépare (environ 25 μ) étant à peu près constante.

La face ventrale est entièrement recouverte de poils de structure semblable aux dorsaux, mais cependant moins serrés.

Le *céphalothorax* présente dorsalement une pilosité assez rare et hétérogène, c'est-à-dire composée de poils identiques à ceux de l'abdomen et mêlés à d'autres soies plus fortes, plumeuses, n'offrant aucun détail caractéristique.

Les yeux sont, dans cette espèce, longuement pédonculés; il y en a une paire placée près de chaque bord latéral et dont le pédoncule prend naissance à la hauteur de l'aréa sensilligère.

[1] Ces barbules sont très vraisemblablement au nombre de quatre, mais on n'en observe que trois, une quatrième devant se trouver naturellement masquée par la hampe même du poil.

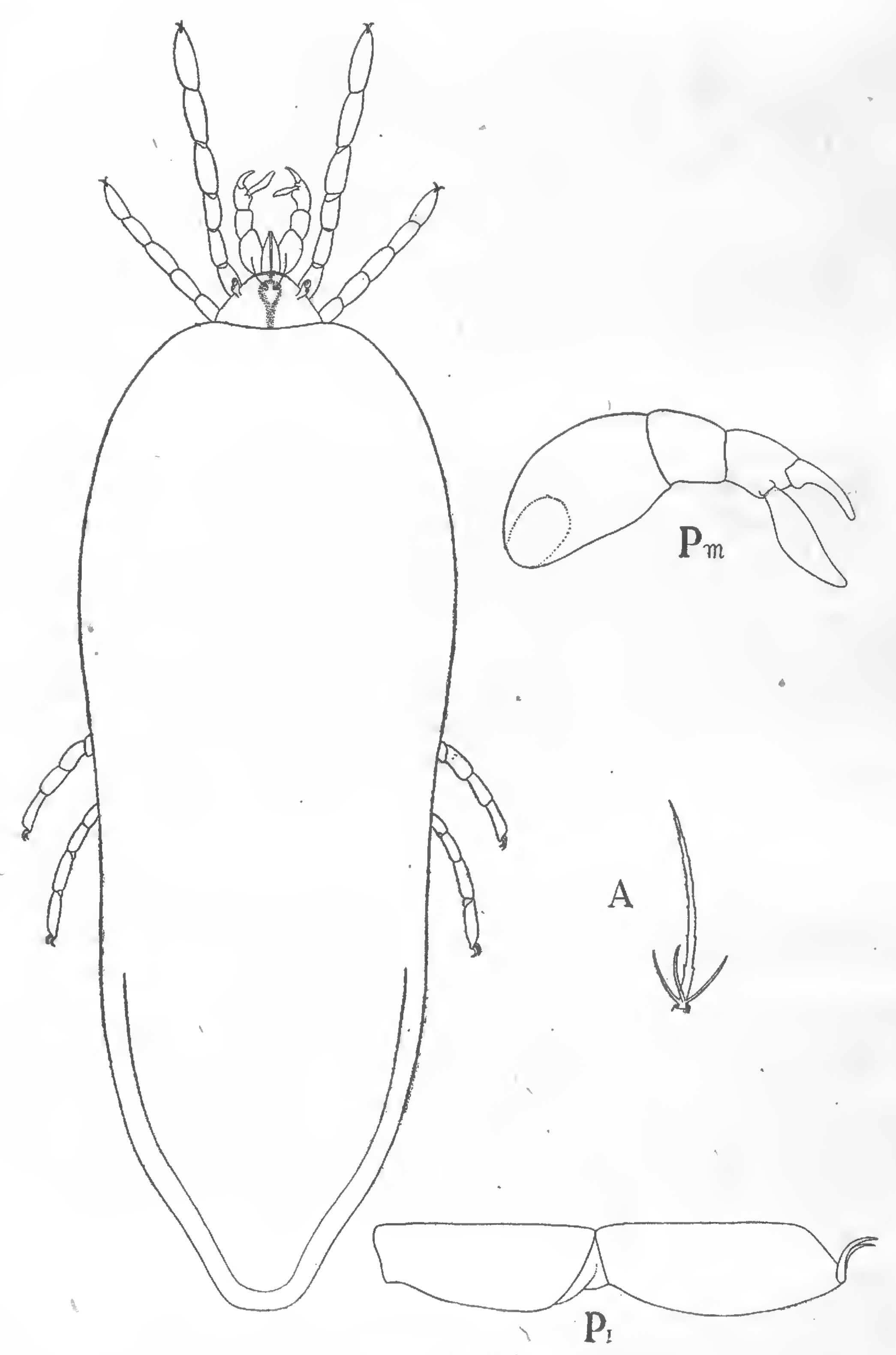


Fig. I. — *Thrombidium insidiosum* M. André.

PI, tibia et tarse de la première paire de pattes $\left(\frac{211}{1}\right)$; P*m*, palpe $\left(\frac{217}{1}\right)$; A, poil de l'abdomen $\left(\frac{357}{1}\right)$.

La crête métopique, bien visible et très chitinisée, est, dans sa partie postérieure, recouverte par l'abdomen; près du sommet, aux deux tiers environ de la longueur, la partie médiane s'élargit pour se diviser en deux branches qui limitent l'aréa sensilligère : cette dernière possède antérieurement deux aréoles de chacune desquelles naît une soie sensorielle assez longue et simple.

Les pattes sont courtes et se présentent dans l'ordre de grandeur suivant : I-IV-II-III.

Chez celles de la première paire (PI), le tarse n'est que très légèrement claviforme, à bord supérieur presque rectiligne et à bord inférieur légèrement convexe; sa longueur (140 μ) égale un peu plus de deux fois sa largeur (60 μ), le rapport entre ces deux dimensions étant de 2,33. Le tibia n'est qu'à peine plus court que le tarse et présente, comme ce dernier, un aspect assez robuste; sa longueur est de 130 μ. Les autres articles n'offrent aucun caractère distinct spécial; ils sont, comme le tibia et le tarse, uniformément couverts de poils simples assez peu serrés entre eux.

La longueur de cette première paire de pattes est de 690 μ.

Les pattes de la 2e, 3e et 4e paires sont de forme à peu près semblable entre elles et couvertes d'une pilosité toute ordinaire.

Leur longueur respective est de 420 μ pour la 2e paire, 400 μ pour la 3e et 425 μ pour la 4e.

Les *palpes maxillaires* (P*m*) sont courts (225 μ), grêles; le quatrième article, comme chez toutes les espèces de ce genre, ne présente ni peigne ni épine. Le cinquième article, ou tentacule, est de forme très allongée (longueur 90 μ) un peu renflée au milieu; son extrémité distale dépasse de beaucoup la pointe de l'ongle terminal du quatrième.

Par son facies très particulier, cette nouvelle espèce rappelle l'*Euthrombidium oblongum* de Trägårdh, mais elle manque de l'écusson terminal caractéristique de ce genre et offre une crête métopique assez semblable à celle des *Sericothrombium;* elle s'écarte toutefois très nettement de ces derniers par le manque d'échancrure à l'extrémité postérieure de l'abdomen et par la structure de ses poils.

Par la position même de son aréa sensilligère située dans la partie centrale de la crête métopique et aussi par ses yeux pédonculés et son palpe nu, elle se rattacherait plutôt au genre *Thrombidium s. str.*

Le type de cette espèce, conservé dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, est indiqué comme ayant été recueilli en 1912 par M. A. Weiss aux environs de Tunis.

Les Némoptérides (Ins. Névroptères) du Muséum national de Paris,

par le R. P. Longin Navas, S. J.,
Correspondant du Muséum.

La richesse extraordinaire du Muséum de Paris dans cette famille peu nombreuse de Névroptères conseille de dresser le Catalogue définitif. Selon toute probabilité ce Muséum est aussi à la tête des muséums quant au nombre des espèces et quant à leur qualité des types et des co-types.

Tribu des **Nemopterini** Nav.

1. Nemoptera coa L. Morée, Brullé, 6 échantillons; Grèce, env. d'Athènes, M[me] Naudin, 1921; France, Mont de Saint-Pont près Marseille, A. David, 1891.

2. Nemoptera bipennis Ill. Espagne, Escorial, A. David, 1891; Portugal, A. David, 1891; Escorial, 26-vii-15, 16-vi-24, 4 échantillons, Navás.

Id. Larve récemment éclose. Montarco (Madrid).

3. Nemoptera bipennis Illig. var. nana Nav. Montarco (Madrid), 15 juin 1924, P. Navás. — Type.

4. Nemoptera ægyptiaca Ramb. — Syrie, 4 échantillons; Syrie, Akbès, Mai 1898, Escalera, P. Navás, 1925.

5. Nemoptera sinuata Oliv. — Morée; 1853, A. Lefebvre; Akbès, Asie Mineure, 1883, A. David, 13 échantillons; Asie Mineure, Amasie, R. Oberthür, 1914, 2 échantillons; Gurdina, Mission du Vardar, R. Michel, 1919; Serbie, Macédoine, Armée d'Orient, 5 échantillons; Kurdistan.

Ce sont toutes les espèces du genre *Nemoptera* Latr. Je ne crois pas qu'aucun autre musée les possède toutes ou en si grand nombre d'échantillons.

6. Halter halteratus Forsk. — Égypte.

7. Halter libratus Nav. — Kamen et Zone N. Asseches du Tchad (Mission Tilho), Dr. Gaillard, 1910. — Co-type.

8. Halter africanus Leach. — Afrique.

9. HALTER BIREMIS Kolbe. — Cap de Bonne Espérance.

10. LERTHA BARBARA Klug. — Maroc, Sidi bou-Rrizroim, Cap[e] Perrier, 1913; La Calle, Algérie, coll. H. Lucas; Bône, Algérie, coll. H. Lucas.

11. LERTHA NASUTA Nav. — Maroc. — Type.

12. LERTHA RIFENSIS Nav. — Maroc, Restinga, 2 échantillons. — Type.

13. LERTHA BOLIVARI Nav. — Maroc, Bogador. — Type.

14. LERTHA LEDERERI Sel. — Cesarea (Cappadocia), 1-VII-1911; Ak Chehir (Anatolie), 1907.

15. LERTHA DUMONTI Nav. Afrique. — Type.

16. STENORRHACHUS COSTATUS Klug. — Égypte, Perse?

17. OLIVIERINA EXTENSA Oliv. — Bagdad, 7 échantillons. — Type. — Perse, Kourdistan.

18. NEMEURA LONGSTAFFI Nav. — Zambesi. — Type.

19. NEMIA COSTALIS Westw. — Gubiteoos, Damara Land, Fleck.

20. NEMEVA REMIFERA Westw. — Jomos River, Dr. Le Fauvre, 1893.

21. KIRBYNIA SHEPPARDI Kirby. — Amanus Monts, Asia Minor, 1903.

22. NEMOPISTHA IMPERATRIX Westw. — Haut-Oubanghi, Viancin; Ogooué, Lambarène, Dr. Ellenberger, 1911; Congo, Ogooué, E'Gomor, R. Ellenberger, 1913, 3 échantillons; Congo français, Bas-Ogooué, 11 échantillons.

23. NEMOPISTHA TOGONICA Kolbe. — Moyen-Chari, Fort Archambault, G. Decorse, 1922; Côte d'Ivoire, M[me] Bel, 1912.

TRIBU DES **Crocini** NAV.

24. JOSANDREVA SAZI Nav. — Orihuela, Espagne, ♂ ♀. — Types.

25. NINA CHOBAUTI Mac Lachl. — Algérie, Oued Nça, Mzab, 1914.

26. NINA HARTERTI Nav. — Algérie, Oued Mya, avril 1912, ♂ ♀. — Types.

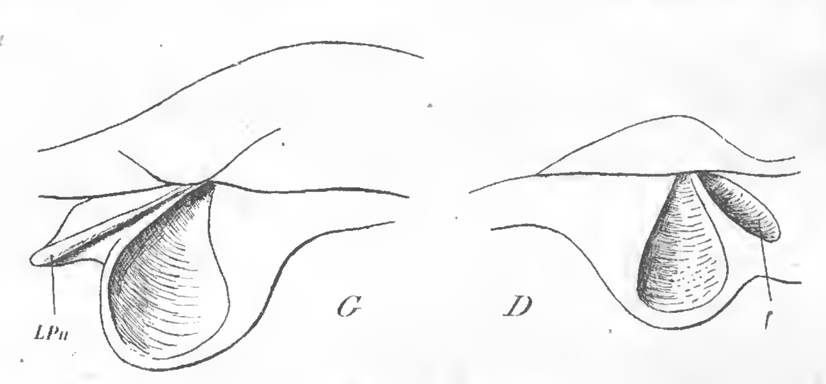
27. NINA LEPTOSTOMA Nav. — Perse, Bechner-Bouchir, Dr. Bunières, 1905. — Type.

Les Myes de la mer Rouge
(d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),

par M. Ed. Lamy.

Avant de passer en revue les formes représentant les *Myidæ* dans la mer Rouge, il convient de préciser la disposition de la charnière dans les différents genres de cette famille.

Dans le genre *Tugonia* Gray, 1842 (type : *Pholas tugon* Adanson = *Mya anatina* Gmelin)[1], la charnière présente, semblablement dans les deux valves, un cuilleron, ou chondrophore, saillant obliquement, arrondi, concave, portant le ligament interne. Sur la valve gauche, le cuilleron est très relevé, et il est soudé postérieurement avec une petite dent [L P II]



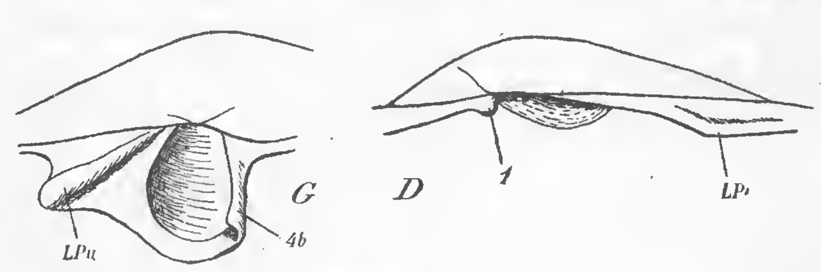
Charnière de *Tugonia*.
G, valve gauche; *D*, valve droite.

libre et divergente en arrière. Sur la valve droite, le cuilleron est abaissé vers l'intérieur de la coquille, et il est accompagné, en arrière, d'une dépression [*f*] pour recevoir la dent postérieure de la valve gauche.

Dans le genre *Mya* (Linné, 1758) Lamarck, 1799 (type : *M. truncata* L.), la charnière est très dissemblable dans les deux valves. Sur la valve gauche, le ligament interne s'attache dans une fossette triangulaire creusée dans un large cuilleron dressé perpendiculairement à la valve; antérieurement ce cuilleron a son bord légèrement relevé [*4 b*] et postérieurement

(1) Le genre *Tugonia* a été créé deux fois et indépendamment : en 1842 par Gray (*Synops. Contents Brit. Mus.*, p. 78) et en 1846 par Récluz (*Revue Zool. Soc. Cuvier.*, IX, p. 168).

il se soude avec une lame qui vient se confondre avec le bord dorsal de la valve et sur laquelle fait saillie une arête dentiforme pointue en arrière [LP II]. Sur la valve droite, le ligament s'insère dans une fossette triangulaire qui peut être considérée comme une sorte de cuilleron non plus

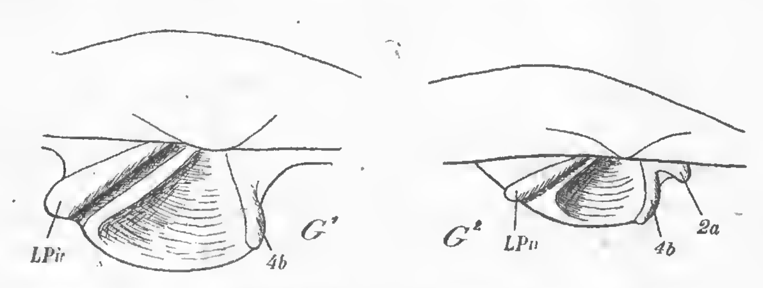


Charnière de *Mya*.
G, valve gauche; *D*, valve droite.

proéminent, mais collé sur le fond de la cavité umbonale; en avant de cette fossette il y a une petite dent cardinale peu saillante [*1*], tandis qu'en arrière on trouve un faible bourrelet émoussé [LP I].

Dans le genre *Cryptomya* Conrad, 1848, la coquille est semblable à un petit *Mya*, mais, au lieu d'être profond, le sinus palléal y est obsolète ou absent.

Chez le *Cryptomya californica* Conr., type du genre, on trouve la charnière typique des *Mya* : c'est-à-dire qu'en particulier, dans la valve gauche, il y a un cuilleron qui est creusé d'une fossette ligamentaire et qui est



Charnière de *Cryptomya*.
*G*¹, valve gauche de *Cr. californica* Conr.; *G*², valve gauche de *Cr. elliptica* A. Ad.

limité en avant par un bord relevé [*4 b*] et en arrière par une arête dentiforme [LP II].

La disposition est identique chez *Cr. semistriata* Hanley et *Cr. Philippinarum* A. Adams, où ce cuilleron est également trilobé (bord antérieur, fossette, arête postérieure).

Mais, chez le *Cryptomya elliptica*, A. Adams a décrit (1850, *P. Z. S. L.*, p. 88) ce cuilleron de la valve gauche comme profondément fendu en avant, de façon à présenter l'apparence d'une dent antérieure distincte : il

faut entendre par là qu'en avant du bord relevé [*4 b*] du cuilleron il existe une dent antérieure [2 *a*].

Il en est de même chez le *Cr. decurtata* A. Adams et aussi chez le *Cr. divaricata* Reeve.

Dans le genre *Sphenia* Turton, 1822 (type : *S. Binghami* Turt.), sur la valve gauche il y a un cuilleron trigone, moins saillant que chez les *Mya*,



Charnière de *Sphenia*.
G, valve gauche; *D*, valve droite.

étroit, allongé très obliquement en arrière; sur la valve droite on observe une petite dent cardinale [*1*] en avant de la fossette ligamentaire, qui est disposée comme celle des *Mya*.

Le Dr Jousseaume a recueilli dans la mer Rouge un *Tugonia*, deux *Cryptomya* et un *Sphenia*.

Tugonia nobilis A. Adams
= *Tugonia adenensis* Jousseaume.

Le Dr Jousseaume a donné en 1891 (*Le Naturaliste*, 13e ann., p. 201) le nom de *Tugonia adenenis* (*sic*) [faute d'impression pour *adenensis*] (1), à une coquille d'Aden et, dans ses notes manuscrites, il en modifie ainsi la description :

«*Testa* Tugoniæ globulosæ *Lk. similis, sed magis oblonga, antice sublævigata aut concentrice striatula, postice radiatim striata.*

«Dimens. : long. 27 à 37; larg. 21 à 30; épaiss. 20 à 27 mm.

«Coquille ovoïde, à sommets saillants, arrondie en avant, contractée en arrière et se terminant par un tube annulaire, latéralement déprimé. Couleur blanche ou blanc-grisâtre. Le test assez solide est gravé, à la surface,

(1) Dans ses notes, le Dr Jousseaume fait à ce sujet cette remarque : «Quoiqu'on ait imprimé *adenenis* pour *adenensis*, je me garderai bien d'en faire la rectification, attendu que, pour moi, un nom donné à une espèce devient un nom propre et doit conserver son orthographe.» Cette opinion est partagée par un certain nombre d'auteurs qui prétendent qu'une fois publié un nom ne peut plus être modifié : or l'article 56 des Règles de la nomenclature, adoptées par les Congrès internationaux de Zoologie, dit simplement qu'un nom ne peut pas être rejeté pour cause d'impropriété et l'article 57 affirme, au contraire, que tout barbarisme ou solécisme doit être rectifié.

de stries concentriques et rayonnantes; ces dernières assez fines, bien marquées et régulièrement disposées, n'existent que sur la moitié postérieure de chaque valve; au contraire, les stries concentriques s'étendent d'une extrémité à l'autre : en arrière, elles sont très fines et constituent, avec les stries rayonnantes, un réticulé à peine visible; en avant, elles se réunissent en faisceaux pour former des boursouflures ondulées; sur le canal postérieur, dépourvu de stries rayonnantes, les stries concentriques se courbent brusquement pour se diriger de bas en haut. Le crochet de la valve droite est presque toujours usé et souvent perforé, alors que celui de la valve gauche est toujours intact. Intérieurement, l'impression palléale qui suit à une faible distance le contour du bord inférieur, change de direction et décrit une légère courbe en approchant du canal; l'espace compris entre cette courbe et le bord du canal est recouvert d'une couche épaisse d'enduit blanchâtre. Charnière composée d'un cuilleron sur chaque valve : celui de la valve gauche est obliquement dirigé en bas et en dehors et il est doublé, en arrière, d'une petite dent saillante; celui de la valve droite est dirigé en bas et en dedans.

«Hab. — Aden, Djibouti : espèce assez abondante, mais difficile à se procurer vivante» (Dr J.).

Dans ses notes, le Dr Jousseaume indique, avec point d'interrogation, comme synonyme de son *T. adenensis*, le *Tugonia nobilis* A. Adams (1856, *Gen. Rec. Moll.*, II, p. 355).

E.-A. Smith (1891, Shells Aden, *P. Z. S. L.*, p. 429) a effectivement signalé de la mer Rouge le *T. nobilis*, qui se distingue du *T. anatina* Gmelin (=*Pholas tugon* Adanson = *Anatina globulosa* Lamarck) par l'absence de stries rayonnantes sur la région antérieure, et il ajoutait que l'habitat «Afrique occidentale» indiqué par Reeve (1863, *Conch. Icon.*, XIV, *Tugonia*, pl. I, fig. 5) pour ce *T. nobilis* pouvait ne pas être inexact, bien que l'on pût difficilement s'attendre à trouver la même espèce au Sénégal et à Aden.

De son côté, le Dr Jousseaume (1891, *loc. cit.*, p. 202) faisait remarquer que la présence, dans l'océan Indien, d'une espèce de *Tugonia*, genre appartenant à la faune Sénégalienne, ne laissait aucun doute sur l'existence d'un bras de mer faisant communiquer, à une époque reculée, l'Atlantique avec l'océan Indien à travers le désert du Sahara.

L'hypothèse de l'ancienne liaison de l'océan Indien avec l'Atlantique par une mer Saharienne est aujourd'hui abandonnée, et on admet que la présence, dans la faune malacologique Ouest-Africaine, d'espèces des Indes Orientales (environ 1,7 p. 100) peut s'expliquer soit par leur immigration autour du cap de Bonne Espérance (1889, Studer, *Forschungsreise «Gazelle»*, III, p. 32), soit plutôt par leur survivance depuis une époque pré-miocène à laquelle existait, ou bien par une mer équatoriale (Studer, *loc. cit.*) ou bien par la Méditerranée (1923, Nils Odhner, Contrib. Mar. Moll. Faunas

S. a. W. Africa, *Meddelanden Göteborg Mus. Zool. Avdeln.* 23, p. 24), une communication directe entre l'océan Indien et l'Atlantique.

CRYPTOMYA DECURTATA A. Adams
= *Tugonella tugonella* Jousseaume.

En 1891 (*loc. cit.*, p. 202) le Dr Jousseaume ajoutait à la description du *T. adenensis* la remarque suivante : «Le *Tugonia divaricata* Reeve, trouvé à Ceylan, appartient à un autre groupe auquel j'ai donné dans mon manuscrit sur les coquilles de la mer Rouge le nom générique de *Tugonella.*»

On trouve, en effet, dans ses notes manuscrites la description suivante d'un *Tugonella tugonella*, pour lequel il indique, avec point d'interrogation, comme synonyme le *Cryptomya decurtata* A. Adams, signalé d'ailleurs de Suez par Mac Andrew (1870, Rep. Test. Moll. g. Suez, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 445) :

«*Tugonella tugonella* Jousseaume [1].

«*Testa tugoniæformis, alba, solidula, sublævigata, radiatim tenuissime striata et concentrice irregulariter sulcata; dentes cardinales sicut in* Tugonia, *sed minores, obliquiores et ad basim latiores.*

«Dimens. : long. 16 à 22; larg. 11 à 15; épaiss. 9 à 11 mm.

«Cette coquille est si peu distincte de celle des *Tugonia* que j'ai longtemps hésité avant de l'en séparer pour créer le genre *Tugonella*. Son extrémité postérieure est un peu plus longue que celle des *Tugonia* et son ouverture moins large transversalement. Les dents cardinales sont, comme dans les *Tugonia*, formées d'un cuilleron dans chaque valve, mais ce cuilleron est dilaté à la base et plus oblique.

«Je ne sais si c'est bien cette espèce que A. Adams a décrite d'abord (1850, *P. Z. S. L.*, p. 88) sous le nom de *Sphenia decurtata* et qu'il a rangée ensuite (1856, *Gen. Rec. Moll.*, II, p. 359) dans le genre *Cryptomya*. Mais on peut en douter, car les genres dans lesquels cette espèce a été placée ne lui conviennent pas, et dans la description on trouve *dente cardinis antice valde fisso*, caractère que je n'ai observé dans aucun spécimen de l'espèce que je viens de décrire.

«Hab. — Suez, Aden, Perim, Djibouti : dans cette dernière localité, où elle est assez abondante, on la rencontre avec le *Tugonia adenensis*» (Dr J.).

Malgré l'affirmation du Dr Jousseaume, l'examen des nombreux spécimens faisant partie de sa collection montre qu'il s'agit bien du *Cryptomya decurtata*.

La diagnose anglaise d'Adams prouve que, pour le *Cr. decurtata*, comme pour le *Cr. elliptica*, cet auteur, en employant les mots *dente cardinis antice*

[1] Le Dr Jousseaume avait d'abord appelé cette espèce *in schedis* : *Tugonella angusta.*

valde fisso, voulait dire que, dans la valve gauche, le cuilleron est profondément fendu en avant, de façon à présenter l'apparence d'une dent antérieure distincte : c'est la dent 2 *a* placée en avant du bord [4 *b*] du cuilleron.

De plus, si dans la valve gauche le cuilleron est bien saillant perpendiculairement au bord cardinal, il n'en est pas de même dans la valve droite, où, au lieu d'être dressé, le chondrophore est tout à fait rejeté vers la face interne de la coquille et appliqué contre le bord cardinal : ce qui est un caractère de *Cryptomya* et non de *Tugonia.*

Toutefois, pour ce groupe d'espèces chez lesquelles en avant il existe, outre la dent 4 *b* bordant le cuilleron, une dent 2 *a* bien distincte et qui comprennent, avec le *Cr. decurtata* et le *Cr. elliptica*, le *Cr. divaricata* Reeve [1], on pourrait conserver, dans un sens subgénérique, le nom de *Tugonella.*

CRYPTOMYA ELLIPTICA A. Adams.

En signalant l'existence, dans plusieurs localités de la mer Rouge, du *Cryptomya elliptica* A. Adams [*Sphenia*] (1850, *P. Z. S. L.*, p. 88), de l'Australie et du Japon, le Dr Jousseaume fait, dans ses notes, les remarques suivantes :

« Hab. — Suez, Souakim, Djibouti, Obock, Aden : j'ai trouvé des coquilles de cette espèce sur le littoral des plages sablonneuses.

« Ces coquilles, comparées à celles du *Tugonella tugonella*, présentent un si grand nombre de caractères différentiels qu'il m'est impossible de croire que A. Adams ait pu placer les deux espèces dans le même genre.

« Cette espèce, qui est assez abondante dans la mer Rouge, varie un peu dans ses dimensions : quelquefois la longueur d'une extrémité à l'autre est d'un tiers plus grande que la hauteur, mais dans la plupart des individus que j'ai recueillis ce n'est que d'un quart environ. » (Dr J.).

Comme je viens de le dire, l'opinion du Dr Jousseaume voulant placer le *Cr. decurtata* (= *T. tugonella*) et le *Cr. elliptica* dans deux genres différents se trouve contredite absolument par le fait que la charnière est identique dans ces deux formes.

SPHENIA RÜPPELLI A. Adams
= *Cuspidaria adenensis* Jousseaume.

Le Dr Jousseaume a décrit en 1888 (Moll. rec. Faurot mer Rouge, *Mém. Soc. Zool. France*, I, p. 202) un *Cuspidaria adenensis*, ayant une

(1) La comparaison des diagnoses et des figures données par Reeve et Sowerby montre que c'est la même espèce de Ceylan qui a été décrite successivement dans la *Conchologia Iconica* sous les noms de *Tugonia divaricata* Reeve (1863, vol. XIV, *Tugonia*, pl. I, fig. 2) et de *Mya* (*Cryptomya*) *divaricata* A. Adams mss. (1875, vol. XX, *Mya*, pl. III, fig. 11).

charnière formée d'un cuilleron ligamentaire, accompagné antérieurement d'une petite dent assez saillante.

Dans ses notes manuscrites, il fait cette espèce synonyme du *Sphenia Rüppelli* A. Adams (1850, *P. Z. S. L.*, p. 89) de la mer Rouge, et il ajoute les remarques suivantes :

«Hab. — Suez, Massaouah, Périm, Djibouti, Aden, etc.

«Cette espèce, qui vit dans l'intérieur des roches madréporiques où elle se creuse une loge, est sujette à des déformations nombreuses [1] : on trouve des individus équivalves [les *Sphenia* ayant normalement une coquille inéquivalve]; il y en a de courts et d'autres sont allongés. L'extrémité postérieure, courte et large dans la plupart des exemplaires, est assez souvent très longue et étroite comme dans les *Cuspidaria*, genre dont cette espèce est d'ailleurs très voisine, ce qui me l'avait fait prendre pour un *Cuspidaria* appelé à vivre dans les rochers, de même que les Modioles du genre *Lithodomus*.» (Dr J.).

Cette espèce doit être rattachée aux *Sphenia* parce qu'il existe une petite dent antérieure [*1*] dans la valve droite et parce que le sinus palléal y est assez profond, tandis qu'il est obsolète ou absent chez les *Cryptomya*.

[1] Selon Jeffreys (1865, *Brit. Conch.*, III, p. 72), au contraire, le fait que les *Sphenia* sont fréquemment déformés semble indiquer qu'ils ne se creusent pas eux-mêmes leur loge, mais s'adaptent à des cavités préexistantes.

Vaccination du Lapin contre l'inoculation intracérébrale de virus rabique fixe, par inoculation sous-cutanée des mélanges virus-sérum de Vipère, de Couleuvre ou de Hérisson, puis de virus fixe,

par Mme M. Phisalix.

Nous avons récemment montré que le mélange neutre *Virus rabique-Sérum de Hérisson,* inoculé dans l'encéphale, se montre fortement vaccinant pour le Lapin, qu'il protège contre l'épreuve intracérébrale de virus fixe [1]. Malgré l'intérêt qu'elle présente, cette vaccination, qui porte ainsi directement le vaccin sur le tissu sensible au virus, n'est guère susceptible d'être employée dans la pratique, car on a des moyens plus simples que la trépanation pour créer l'immunité antirabique.

Nous avons donc recherché l'action des mélanges virus-sérums antivenimeux naturels, inoculés sous la peau du Lapin, au point de vue de la vaccination contre la rage.

On sait, d'après les recherches si intéressantes de A. Marie [2, 3], de P. Remlinger [4], que les mélanges *Virus-Sérum antirabique de mouton, avec excès de Virus,* introduits sous la peau du lapin, vaccinent cet animal contre l'épreuve intra-oculaire de virus fixe, avec un pourcentage de 28 pour cent de succès.

Laissant provisoirement de côté l'action du sérum antivenimeux employé seul et celle des mélanges neutres, action sur laquelle nous reviendrons, nous nous bornons dans cette note à celle des mélanges virus-sérum *avec excès de virus,* préconisés en 1902 par A. Marie, avec le sérum antirabique de mouton vacciné. Pour rendre nos résultats plus comparables à ceux de cet auteur, nous avons adapté sa technique à notre cas particulier.

(1) M. Phisalix, Pouvoir rabicide du sang du Hérisson et pouvoir vaccinant contre l'inoculation intra-cérébrale de virus rabique fixe du mélange neutre virus-sérum, inoculé dans l'encéphale (*Bull. du Mus.*, 28 janvier 1926).

(2) A. Marie, Immunisation par des mélanges de virus rabique et de sérum antirabique (*C. R. Soc. Biol.*, 1902, t. LIV, p. 1364).

(3) A. Marie, Recherches sur le sérum antirabique (*Ann. Inst. Bot.*, 1805, t. XVIII, p. 1-8, et 1808, t. XXII, p. 271-288).

(4) P. Remlinger, Contribution à l'étude du sérum antirabique (*C. R. Soc. Biol.*, 1907, t. LXII, p. 961).

TECHNIQUE. — Les mélanges de virus fixe et de sérum de Vipère, de Couleuvre ou de Hérisson sont faits dans les proportions suivantes :

Un encéphale de Lapin rabique (Virus fixe de l'Institut Pasteur de Paris) est émulsionné dans 45 cc. d'eau salée physiologique stérilisée; l'émulsion est filtrée sur fine toile batiste, puis mélangée soit à 30 cc. de sérum de Couleuvre ou de Vipère, soit à 50 cc. de sérum de Hérisson. Le mélange est ensuite porté pendant 20-24 heures à la température de la glacière. Puis il est centrifugé, et le liquide surnageant est remplacé par un même volume d'eau salée physiologique; le culot, ainsi lavé une fois, est débarrassé de tout le sérum qui n'a pas été fixé par le virus. Le mélange est centrifugé et son volume est ramené, par décantation partielle, au volume de l'émulsion rabique primitive, soit 45 cc. pour les mélanges avec le sérum de Serpents, ou à un volume supérieur, 75 cc. pour le mélange avec sérum de Hérisson.

Remarque. — Le sérum frais de Vipère, de Couleuvre ou de Hérisson, qui se montre toxique pour le cerveau du Lapin, à la faible dose qui est fixée sur quelques gouttes d'émulsion décimale de virus, est inoffensif par la voie sous-cutanée; il est donc inutile de le chauffer avant de le mélanger à l'émulsion rabique.

1re et 2e séries. — LAPINS AYANT REÇU LE VIRUS-SÉRUM DE VIPÈRE OU DE COULEUVRE.

Les résultats étant les mêmes avec le sérum de Couleuvre qu'avec celui de Vipère, nous ne donnons le détail que pour le mélange virus-sérum de Vipère.

Expérience. — Trois Lapins mâles pesant respectivement 2,040, 2,230 et 2,450 grammes reçoivent chacun sous la peau du ventre, d'abord 5 cc., puis 24 h. après, 10 cc. de l'émulsion virus-sérum. 15 jours après la deuxième inoculation, ils reçoivent encore sous la peau 10 cc. d'une émulsion épaisse de virus fixe. Cette dernière, à laquelle les Lapins non préparés sont très sensibles, reste sans effet sur nos trois sujets. Cinq semaines après, ils sont éprouvés avec quelques gouttes d'une émulsion décimale de virus fixe, deux d'entre eux par la voie intra-oculaire, le troisième par la voie intra-cérébrale. Les deux premiers résistent encore cinq mois plus tard à une seconde épreuve intra-oculaire, et dix mois après à l'épreuve intra-cérébrale de virus fixe, manifestant ainsi une immunité solide et durable.

Le troisième sujet n'a rien présenté dans les délais normaux où la rage éclôt chez les trépanés; mais il a ensuite maigri, puis est mort au bout de deux mois, sans que le moment de la mort nous ait permis de l'observer nous-même et d'en élucider le mécanisme.

3e série. — LAPINS AYANT REÇU LE MÉLANGE VIRUS-SÉRUM DE HÉRISSON.

Les 3 Lapins, pesant respectivement 1,990, 2,185 et 3,255 grammes, ont reçu chacun, sous la peau du ventre, la même quantité de virus, mais en émulsion plus diluée, portant à 25 cc. le volume inoculé.

15 jours après, ils ont encore reçu, comme ceux des deux premières séries, 10 cc. d'émulsion épaisse de virus fixe. 5 semaines après, deux ont été éprouvés avec le virus fixe par la voie intra-oculaire, le troisième par la voie intra-cérébrale; tous ont résisté d'une manière qui semble définitive, car depuis neuf mois qu'a eu lieu l'épreuve, ils sont encore très bien portants.

Comme on le voit, ces résultats sont beaucoup plus favorables que ceux obtenus avec les mélanges virus-sérum antirabique de mouton, ce qui tient probablement à l'action rabicide plus constante des sérums antivenimeux naturels qu'à celle du sérum antirabique du mouton.

Ils font entrevoir une application possible des sérums naturels de Serpent et de Hérisson à la vaccination antirabique de l'homme ou des animaux comme le chien : en effet, ces sérums pourraient avantageusement remplacer le sérum antirabique de mouton dans les mélanges virus-sérum, préconisés en 1902 par A. Marie, pour commencer la vaccination chez l'homme, dans les cas graves où il importe de gagner du temps, car les mélanges virus-sérum ont une action vaccinante plus rapide que le virus rabique employé seul. Cet emploi de sérums naturels serait tout indiqué dans ceux des Instituts antirabiques où l'on prépare aussi le sérum antivenimeux : le sérum des Serpents qui fournissent le venin est tout préparé, il suffit de le recueillir aseptiquement et de le conserver frais ou desséché jusqu'au moment où il sera employé.

On ne pourrait d'ailleurs, contre l'utilisation économique du sérum des animaux dont le sang se montre antirabique, arguer de la rareté de ces espèces : le Hérisson a une grande aire de dispersion et se montre assez prolifique; l'Anguille remonte périodiquement nos cours d'eau; la Vipère et les Couleuvres sont abondantes en Europe; les régions chaudes et certaines de nos colonies sont riches en serpents venimeux. Contrairement à l'opinion courante, les Serpents venimeux sont en fait très précieux par leurs propriétés biologiques : incapables de transmettre la rage, ils sont par surcroît les fournisseurs naturels des vaccins antivenimeux et de sérum antirabique.

Acanthacées de Madagascar,

par M. Raymond Benoist.

Genre **Pseudocalyx** Radlk.

Le seul caractère qui distingue ce genre du genre *Thunbergia* réside dans le mode de déhiscence des anthères; par ses autres caractères, la plante se rapproche des *Thunbergia* de la section *Hexacentris*.

P. saccatus Radlk. (*Thunbergia chrysochlamys* Baker; *T. deflexiflora* Baker.)

Sans localité : [Baron, n[os] 4762, 4770, 4915', 5864, 6215]; sans localité [Douillot]; Firingalava, bois, avril 1918, calice, bractéoles et pédicelles jaune-brun, corolle rouge brun dans sa moitié supérieure, blanche dans sa moitié inférieure, anthères jaunâtres [Perrier de la Bathie n° 586]; bords du lac Kinkony (Ambongo, bois, juin 1905, liane à rameaux très nombreux, embrouillés; calice jaune orangé, corolle blanche à la base, d'un rouge brun plus haut [Perrier de la Bathie n° 5925]; plateau de Sakaramy, province de Diego-Suarez, forêt, arbuste [Poisson n° 133]; Maromandia, liane à fleur saumon, 9 septembre 1922 [Decary n° 940]; Beraty, liane à fleur blanche, 17 mars 1923 [Decary n° 1569]; Ankaramy, liane à fleur saumon, 16 mars 1923 [Decary n° 1572]; Maromandia, liane à fleur rougeâtre, 4 juillet 1923 [Decary n° 2227]; baie de Passandura, pointe d'Antsifi [Pervillé 1851]; croît aussi à Nossi-Bé sur les bords du Danou Tourtour, j'ai perdu mes échantillons (note de Boivin).

Genre **Thunbergia** Retz.

Thunbergia erecta, T. Anders.

Sans localité [Bellamy]; environs de Tamatave, bords de la route de l'Ivoloine, arbuste de 1 mètre, 27 septembre 1912 [Viguier et Humbert n° 421].

Cette espèce est introduite; elle est originaire de la Guinée.

T. fragrans Roxb. (= *T. convolvulifolia* Baker).

Sans localité [Baron n[os] 1871, 1971, 2923, 4211]; province de Yakinankaratra, district d'Ambatolampy [Viguier et Humbert, n° 1910].

Espèce introduite originaire de l'Asie tropicale.

Thunbergia Humbertii nov. sp.

Caulis volubilis, junior parce pilosus, deinde glaber. Folia satis longe petiolata, lanceolato-hastata, ad basim cordata, ad apicem acuta, glabra, margine integro, a basi trinervia. Flores axillares, solitarii, pedunculati; bracteæ duæ oppositæ, oblongæ, acutæ, pilis raris sparsis, albidis vestitæ. Calycis margo pluridentatus; corollæ tubus ad basim angustus, cylindricus, deinde repente dilatato-ventricosus, lobi quinque breves, ad apicem subtruncati. Stamina quatuor, antheris ad apicem acutis, ad basim longe pilosis et rotundatis. Stylus bilabiatus; capsula ignota.

Feuilles longues de 3–5 centimètres, larges de 1–2 centimètres; bractées longues de 9 millimètres; corolle longue de 23 millimètres.

Chaîne du Vohibory (à l'ouest d'Ivohibe), dans les restes de forêts, altitude 1,000-1,300 mètres; liane à fleur jaunâtre inférieurement, pourpre noirâtre supérieurement, 1er novembre 1924 [H. Humbert n° 3124].

T. ALATA Bojer.

Environs de Tamatave : corolle jaune safran avec gorge et tube violet sombre, 25 septembre 1912 [Viguier et Humbert n° 294]; Tananarive [Waterlot]; Ankadivato, talus herbeux, fleurs jaune saumon [Decary].

Plante introduite, originaire de l'Afrique tropicale.

T. ANGULATA Hils. et Boj.

Sans localité [Commerson]; Tananarive [Bojer]; Émyrne, fleur violette et blanche [le Myre de Vilers]; Fort Dauphin [Scott Elliot nos 2471 et 2765]; Ilafy, bois humides, fleur blanc violacé, 4 février 1917 [Decary].

T. CYANEA Bojer. (= *T. hispida* Lindau).

Sans localité [Baron, nos 840, 1893]; sans localité [Le Myre de Vilers]; *in monte* Antoungoun, prov. Emirna [Bojer]; auf trockenen Hügeln; *flores lilacini fauce flavo* [Hildebrandt n° 3834]; secteur de Tsiromandidy [Hure]; flowers blue, very fugacious, Mahobo, Itasy [Scott Elliot n° 1897]; province de Vakinankaratra, district de Betafo, dans la coulée de laves de l'Iantsifitra vers 1,450 mètres d'altitude; fleurs bleu violacé pâle, feuilles à nervures très translucides [Viguier et Humbert n° 1408].

Var. *platyphylla* Baker (*pro specie*).

Cette plante est semblable au *T. cyanea*, mais elle est plus grande dans toutes ses parties; je la considère comme une variété de cette dernière espèce.

Les anthères sont barbues à la base et munies de deux éperons; aux étamines postérieures, l'un des éperons est parfois peu développé et à peine visible.

T. GRANDIFLORA Roxb.

Tamatave, fleur bleue [Catat n° 1779]; Ankadivato, talus humides, fleur mauve foncé, 4 février 1917 [Decary].

Plante introduite, originaire de l'Asie tropicale.

Les espèces de *Thunbergia* qui viennent d'être énumérées se distinguent de la manière suivante :

I. Calice à bord pluridenté :
  A. Anthères non éperonnées à la base :
    a. Arbuste dressé. . . . . *T. erecta.*
    b. Plante volubile :
      + Stigmate bilabié à lèvres inégales. . *T. Humbertii.*
      + Stigmate infundibuliforme et divisé en 2 lobes égaux. . . . . *T. fragrans.*
  B. Anthères éperonnées à la base :
    a. Feuilles à pétiole ailé; bractéoles carénées. *T. alata.*
    b. Feuilles à pétiole non ailé; bractéoles non carénées :
      + Feuilles cordiformes-aiguës . . . . . *T. angulata.*
      + Feuilles à sommet arrondi . . . . . . *T. cyanea.*
II. Calice à bord tronqué sinué. . . . . *T. grandiflora.*

Genre **Nelsonia** R. Br.

NELSONIA CAMPESTRIS R. Br.

Sans localité [Baron n°s 4421, 5773, 6471]; *habitat in scorbibus et locis humidis circa* Marouvoai [Bojer]; Kilonjo, Soalengo, août 1891 [Douillot]: Tsarasaotra, août 1897 [Perrier de la Bathie n° 286]; secteur de Miandrivaze [Hure]; Ambilobe, prov. de Diego Suarez [Waterlot n° 288]; chaîne du Vohibory, à l'ouest d'Ivohibe, dans les restes de forêts, altitude 1,000-1,300 mètres, fleurs lilas, 1er novembre 1924 [H. Humbert n° 3066].

Genre **Elythraria** Michx.

ELYTHRARIA TRIDENTATA Vahl.

Sans localité [Bernier n° 289].

Supplément aux observations sur les perlules de diverses espèces de Phanérogames,

par M. le Dr Casimir Rouppert,
Professeur de l'Université Jagellone.

Pendant le mois de février j'ai eu l'occasion de vérifier et de compléter mes observations au sujet des plantes à perlules dans les serres du Muséum. A la liste déjà publiée dans ce *Bulletin* (p. 102), nous pouvons ajouter encore quelques espèces : *Begoniacées : Begonia acerifolia; Piperacées : Piper lætum, P. macrophyllum, P. zacuapanum; Vitacées : Cissus adenopodus; Moracées : Cecropia peltata.*

C'est peut-être à cause du temps plus favorable, qu'on a pu remarquer les perlules chez deux nouvelles familles sur des pousses couvertes de jeunes feuilles; ce sont les *Anonacées* (ordre *Ranales*), représentées par la *Cananga odorata* et les *Bignoniacées* (ordre *Tubiflorae*), représentées par le *Glaziowa bauhiniopsis* : chez cette dernière plante ce sont les poils glanduleux qui forment des perlules. Ainsi nous ajoutons les *Ranales* à côté des *Rosales* dans notre liste (p. 102), et les *Tubiflorae* s'enrichissent des *Bignoniacées* à côté des *Acanthacées*. Ainsi dans l'ordre de *Tubiflorae* nos connaissances au sujet de relations entre les fourmis et les plantes s'agrandissent : dans deux familles nous connaissons les perlules, et dans une troisième famille de *Solanacées* nous avons pu décrire le *Scopolia carniolica*, qui est une plante des plus intéressantes au point de vue de ses rapports avec les fourmis [1] : ses graines sont disséminées par les fourmis et la plante est constamment visitée par ces insectes dès que les bourgeons floraux apparaissent; même après la chute des corolles les fourmis trouvent alors comme nourriture, à la base de l'ovaire fécondé, le col persistant, formé du reste de la corolle, ce que nous avons décrit dernièrement [2].

En visitant les serres de l'Institut national d'Agronomie coloniale avec M. J. Dybowski, j'ai remarqué les perlules sur les plantes suivantes : *Caricacées : Carica Papaya; Piperacées : Piper Betle, P. Jaborandi, P. officinarum, P. nigrum.* Enfin sur deux plantes jeunes de *Cecropia peltata* (*Moracées*) nous avons trouvé à la surface inférieure des feuilles de nombreuses perlules allongées (découvertes chez cette espèce par Meyen, 1837). En les examinant au Laboratoire du Professeur Mangin, j'ai constaté qu'elles

(1) *Acta Soc. Botanicorum Poloniae*, vol. I, Nr. 3, 1923.
(2) *Bulletin de la Soc. Botanique de France*, t. 73, 1926.

contenaient des graisses et une grande quantité de cations de potassium (réaction à Nitrite Sodico-Cobaltique) : ce sont donc des perlules typiques, comme toutes les perlules, décrites dans notre monographie [1]. Le même type est représenté par les perlules sur jeunes feuilles des grandes plantes de *Cecropia peltata* dans les serres du Muséum.

Grâce à l'amabilité de MM. Costantin et Foëx nous pouvons compléter la littérature des perlules, donnée dans notre note précédente. C'est Forel (1905) qui décrivit les fourmis habitant *Cecropia sciadophylla,* et Bailey (1922) les perlules chez *Cecropia angulata* et *C. sciadophylla.* Je n'insiste pas ici sur les opinions de ces auteurs au sujet de la théorie de myrmécophilie de Schimper (1888).

C'est Erwin Smith qui s'est occupé de la production expérimentale des intumescences [2] ; par des actions chimiques ou mécaniques diverses il a provoqué des intumescences chez les pommes de terre, le chou-fleur, le *Begonia phyllomaniaca;* ces «small tumors» de la fig. 366 (p. 488) et fig. 369 (p. 492) de chou-fleur, obtenus par action des vapeurs de la solution Carnoy, rappellent beaucoup les perlules, mais sans leur être identiques.

(1) Studja nad gruczolami parzacemi i perelkowemi roslin. Czesc II : Gruczoly perelkowe. Cracovie, 1918, vol. LVIII, série B de *Rozprawy Wydz. matem.-przyr. Akademji Umiejetnosci w Krakowie*, p. 1-40; planches 1re, 2e.

(2) E. F. Smith, An introduction to bacterial diseases of plants, 1920.

SOMMAIRE.

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DU MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

(EXTRAIT DES STATUTS).

I. But et composition de la Société.

ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 20 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 300 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant six ans une cotisation d'au moins 100 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs [1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre Masson, *trésorier de l'Association*, boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 3

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1926. — N° 3.

231e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 MARS 1926.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 1er fascicule du *Bulletin* pour l'année 1926, contenant les communications faites dans la réunion du 28 janvier 1926.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

MM. Hissard et Mérite ont été délégués pour l'enseignement du dessin au Muséum (plantes et animaux) pendant l'année 1926. (Arrêté du 6 mars 1926.)

MM. Le Texier, Moisan-Trénier, Gratien ont été nommés Gardiens de galerie stagiaires. (Arrêté du 20 mars 1926.)

M. L. Mangin, Directeur du Muséum, a été nommé Commandeur du Mérite agricole. (Arrêté du 12 mars 1926.)

M. le Dr J.-B. Charcot, Directeur du Laboratoire des Recherches maritimes [Navire *Pourquoi-Pas?*] (École pratique des Hautes-Études), a été élu Membre de l'Institut (Académie des Sciences) [22 mars 1926].

La chaire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) est déclarée vacante. (Arrêté du 19 avril 1926.)

Quatre conférences du dimanche auront lieu les 18 et 25 avril, 2 et 9 mai 1926. Conférenciers : MM. P. Lemoine, L. Bultingaire, P. Vignon, J. Pellegrin.

M. le Dr Arnault, à Nogent-sur-Marne (Seine), a obtenu une mission gratuite pour le Sud-Algérien. (Assemblée des Professeurs du 4 mars 1926.)

M. Collenette, sujet anglais, a obtenu une mission gratuite pour la Guinée française. (*Id.*)

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 4 mars 1926) :

Sur la proposition de MM. les Professeurs H. Lecomte et M. Boule :

Le Père Emile Licent, Directeur fondateur du Musée Hoangho Paiho à Tientsin (Chine) : a rendu aux sciences naturelles des services importants en organisant des explorations scientifiques dans le bassin du fleuve Jaune, en fondant le Musée de Tientsin, destiné à recevoir les abondants matériaux recueillis, et en prêtant un utile concours au Père Teilhard de Chardin, Chargé de mission du Muséum, dans sa dernière exploration paléontologique en Chine; le Muséum a reçu du Père Licent, dans ces dernières années, un important herbier comprenant plus de 4,000 numéros et provenant surtout du bassin du fleuve Jaune.

Sur la proposition de MM. les Professeurs M. Boule, A. Lacroix, L. Joubin :

Le Père Teilhard de Chardin, Chargé de mission du Muséum en Mongolie, d'où il a rapporté des collections d'un grand intérêt.

M. le Président adresse de vives félicitations à M. le Professeur R. Verneau, revenu de sa mission aux Canaries d'où, tout en poursuivant ses recherches anthropologiques, il a rapporté une intéressante collection de roches pour le Laboratoire de Minéralogie et où il a rendu d'importants services à la cause française.

M. le Président annonce l'arrivée d'un jeune Tapir à la Ménagerie.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur D. Bois offre, pour la Bibliothèque du Muséum, une notice qu'il vient de publier : *Eugène Tisserand* [Extrait du *Journal de la Société Nationale d'Horticulture de France*, décembre 1925].

M. le Professeur R. Anthony présente les mémoires suivants :

1° *Les affinités des Cétacés*, par R. Anthony. [*Annales de l'Institut Océanographique*, tome III, fasc. II, Paris, 1926.]

2° *Étude morphologique et morphogénique du squelette du bras et de l'avant-bras chez les Primates*, par Ioan Gh. Botez [Thèse de Doctorat ès Sciences naturelles, Paris, 1926].

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Sampaio (A. J.) : *Contribuiçoes para a nova flora brasiliense* (*Cyatheaccas*). Rio de Janeiro, 1925, in-4°.

Catalogue of the printed books and pamphlets in the library of the Linnean Society of London. New edition. London, 1925, in-8°.

Commissariat de la République française au Togo. *Guide de la colonisation au Togo.* Paris, 1924, in-8°.

Commissariat de la République française au Cameroun. *Guide de la colonisation au Cameroun.* Paris, 1923, in-8°.

Extraits des Mémoires de Lavoisier concernant la météorologie et l'aéronautique, publ. par les soins de l'Office national météorologique de France, Paris, in-8°.

Marquez da Cunha e Julio Muniz (Drs) : *Contribuição para o conhecimento dos ciliados parasitos dos Mammiferos do Brasil.* Rio de Janeiro, 1926, in-8°. (Extrait de *Sciencia medica*, anno III, n° 12, 31-12-1925.)

Dutertre (A.-P.) : *Les Aucelles du terrain portlandien du Boulonnais.* Lille, 1926, in-4°. (Extrait d'une communication faite le 4 nov. 1925 à la Soc. acad. de Boulogne-sur-Mer.)

Dutertre (A.-P.) : *Nouvelles remarques sur les dépôts monastiriens de Sangatte et de Wissant (Pas-de-Calais).* (Extrait des *Annales du Musée géologique du Boulonnais*, vol. I, fasc. 6, 1925.)

Dutertre (A.-P.) : *Notice géologique sur la Pointe aux Oies et les abords de la station zoologique de Wimereux.* Paris, 1925, in-4°. (*Trav. de la station zool. de Wimereux*, tome IX, p. 66-88.)

Rauther (M.) : *Führer durch die Naturaliensammlung zu Stuttgart.* II. *Die zoologische Sammlung.* Stuttgart, 1925, in-8°.

Janet (Ch.) : *Constitution orthobiontique des êtres vivants. I. Théorie orthobiontique.* Beauvais, 1925, in-8°.

Palgen (W.-B.) : *Essai sur la biologie de quelques bactéries.* Nancy, 1925, in-8°. (Thèse Pharm. Nancy.)

Bach (D.) : *Contribution à l'étude de la nutrition azotée de l'« Aspergillus repens » de Bary.* Saint-Dizier, 1925, in-8°. (Thèse Sc. Paris.)

Houard (C.) : *Les Zoocécidies des plantes d'Afrique, d'Asie et d'Océanie.* Paris, 1922-1923, 2 vol. in-8°.

Manquené (Jules) : *Étude agrologique de l'Oranie orientale.* Mostaganem, 1925, in-8° (Thèse Sc. Toulouse.)

Bhattacharya (M.) : *Les inclusions cytoplasmiques dans l'oogénèse de certains Reptiles.* Paris, 1925, in-8°. (Thèse Sc. Paris.)

Lemesle (Robert) : *Contribution à l'étude structurale des Ombellifères xérophiles.* Paris, 1925, in-8°. (Thèse Sc. Paris.)

Jolivet (Roger) : *Contribution à l'étude des genêts indigènes.* Lons-le-Saunier, 1925, in-8°. (Thèse Pharm. Paris.)

Dubecq (M.-X.-P.) : *Morphologie comparative de quelques muscles élévateurs de la mandibule chez les Vertébrés.* Bordeaux, 1925, in-8°. (Thèse Sc. Bordeaux.)

Tchiang Tsong Hoie : *Recherches sur l'absorption intestinale chez les Insectes.* Nancy, 1925, in-8°. (Thèse Sc. Nancy.)

Rousseau (Jean) : *Étude de quelques espèces des genres « Malva » et « Lavatera ».* Lons-le-Saunier, 1925, in-8°. (Thèse Pharm. Paris.)

COMMUNICATIONS.

Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc oriental recueillis par M. P. Pallary,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Durant l'été 1925, M. Paul Pallary, chargé de mission au Maroc oriental, a rassemblé, principalement dans la vallée de la Moulouya, d'importantes collections de Reptiles, Batraciens et Poissons, dont on trouvera plus loin la liste complète. Quelques échantillons provenant de récoltes antérieures, mentionnés également ici, ont été pris dans le Grand et dans le Moyen-Atlas.

Les Reptiles et Batraciens ont été récoltés à Kerrando (1350 m. d'altitude), à 15 kilomètres de Rich, au sud du Grand-Atlas, à Tanant (912 m. d'altitude) et Azilal (1,425 m.) dans le Grand-Atlas, à Timhadit (1,935 m.) et à Azrou (1,200 m.) dans le Moyen-Atlas. En ce qui concerne le bassin de la Moulouya, les lieux de provenance sont : Itzer (1,631 m.), Midelt (1,509 m.) dans la haute vallée, Missour (928 m.), Outat el-Hadj (852 m.), Aïn Guettara (692 m.), Mahiridja (670 m.), Guercif (364 m.), dans la partie moyenne, Camp-Berteaux dans les régions plus basses, enfin Taourirt (393 m.) sur l'Oued Zâ et à l'est Berguent (918 m.).

Les principales localités de capture sont pour les Poissons : l'oued Messaoud, affluent de la Haute-Moulouya, à 40 kilomètres en aval de sa source (altitude 1,600 m.), l'oued Outat à Midelt, Outat-el-Hadj (Moyenne-Moulouya), l'oued Melloulou, affluent de gauche qui se jette à Guercif. D'autres échantillons proviennent d'un affluent de droite de la Moulouya, l'oued Zâ, soit du pont près de Taourirt, soit de la cascade à 17 kilomètres au nord-ouest de cette localité, ainsi que de Berguent tout à fait dans le haut cours de la rivière. Enfin plusieurs spécimens ont été pêchés à Azrou, dans l'oued Tigrigra (bassin du Sébou).

Ces importants documents herpétologiques et ichtyologiques des parties orientales de l'empire chérifien peuvent être utilement comparés à ceux que j'ai recueillis, l'automne dernier, dans le Maroc occidental et qui ont fait l'objet d'une précédente note[1].

[1] Dr J. Pellegrin, Mission J. Pellegrin au Maroc. Reptiles, Batraciens et Poissons. (*Bull. Mus. Hist. nat.*, 1926, p. 120.)

REPTILES.

GECKONIDÆ.

1. Stenodactylus guttatus Cuvier. — Mahiridja.

2. Tarentola mauritanica L. — Azilal, Azrou, Midelt, Mahiridja Guercif.

AGAMIDÆ.

3. Agama inermis Reuss. — Taourirt.

AMPHISBÆNIDÆ.

4. Trogonophis Wiegmanni Kaup. — Guercif.

LACERTIDÆ.

5. Lacerta ocellata Daud. var. pater Lataste. — Azilal, Midelt.

6. — muralis Laur. var. Bocagei Séoane. — Itzer, Midelt, Timhadit.

Ainsi que je l'ai signalé dans ma note précédente le Lézard des murailles se tient au Maroc souvent au voisinage de 2,000 mètres. Le piton de Timhadit se trouve, en effet, à 1,935 mètres. Les individus recueillis à Midelt et à Itzer sont remarquables par leur teinte très sombre et uniforme.

7. Lacerta perspicillata D. et B. — Timhadit.

Le Lézard à paupières transparentes n'était primitivement connu que d'Oran et ses environs. Il a été mentionné pour la première fois au Maroc par Chabanaud[1] d'après des spécimens recueillis par M. Pallary à Telouet (Grand-Atlas). Il est curieux de constater que cette localité se trouve à 1,960 mètres, c'est-à-dire à une altitude semblable à celle de Timhadit. Ce Lézard se trouve donc depuis le niveau de la mer jusqu'aux environ de 2,000 mètres et son habitat est beaucoup plus vaste qu'on ne le supposait d'abord.

8. Psamodromus algirus Fitz. — Kerrando, Azilal, Outat el-Hadj, Taourirt.

9. Acanthodactylus boskianus Daudin var. asper Aud. — Berguent.

L'Acanthodactyle bosquien ne semble pas avoir encore été signalé au Maroc, mais la localité de Berguent est située sur les confins de l'Oranie où ce Lézard est assez répandu.

10. Acanthodactylus pardalis Licht. var. Latastei Boulenger. — Itzer,

[1] P. Chabanaud, Sur divers Reptiles et Batraciens du Maroc recueillis par M. Pallary. (*Bull. Mus. Hist. nat.*, 1916, p. 231.)

Outat el-Hadj, Aïn Guettara, Mahiridja, Guercif, Taourirt, Camp-Berteaux.

L'Acanthodactyle penthère paraît fort abondant dans tout le bassin de la Moulouya.

11. Acanthodactylus vulgaris D. et B. var. albolineata D. et B. — Azrou.

12. Eremias guttulata Licht. — Outat el-Hadj.

12 *a*. — — var. Olivieri Audouin. — Itzer, Guercif, Taourirt, Berguent.

SCINCIDÆ.

13. Chalcides ocellatus Forsk. — Guercif, Taourirt.

13 *a*. — — var. parallelus Doumergue. — Missour.

14. — tridactylus Laurenti. — Tanant.

COLUBRIDÆ.

15. Coronella Amaliæ Boettger. — Midelt.

16. Tropidonotus viperinus Latreille. — Guercif.

17. Macroprotodon cucullatus Geoffroy. — Berguent.

Dans l'exemplaire de 29 centimètres recueilli par M. Pallary se trouvait un Acanthodactyle d'une dizaine de centimètres de longueur qui avait été avalé; la pointe de la queue du Lézard sortait encore de la bouche du Serpent, tandis qu'à l'autre extrémité, dans l'estomac, la tête était déjà presque complètement digérée.

BATRACIENS.

RANIDÆ.

1. Rana esculenta L. var. ridibunda Pallas. — Azrou, Outat el-Hadj, Mahiridja, Berguent.

DISCOGLOSSIDÆ.

2. Discoglossus pictus Otthm. — Berguent.

POISSONS.

CLUPEIDÆ.

1. Alosa vulgaris C. V. — Oued Zâ.

Il est très intéressant de constater la présence de l'Alose vulgaire dans l'oued Zâ, tributaire de la Moulouya, fleuve méditerranéen.

SALMONIDÆ.

2. Salmo trutta L. var. macrostigma A. Dum. — Azrou (Oued Tigrigra), Oued Messaoud, Midelt, Oued Zâ.

L'examen des écailles d'un sujet de 28 centimètres, pêché dans l'oued Messaoud indique comme âge approximatif 3 ans environ.

CYPRINIDÆ.

3. Barbus setivimensis C. V. — Outat el-Hadj, Berguent.

Chez un spécimen mâle d'Outat el-Hadj, à testicules mûrs, il y a de nombreux petits tubercules nuptiaux sur la tête et sur les écailles du dessus du corps.

3 *a*. Barbus setivimensis C. V, var. labiosa Pellegrin. — Oued Zâ.

Cette forme décrite par moi [1] et remarquable par le développement de ses lèvres atteint une assez grande taille. Un des spécimens récoltés par M. Pallary mesure, en effet, 495 millimètres de longueur.

4. Barbus Ksibi Blgr. — Oued Messaoud.

Un spécimen mesure 390 millimètres. Certains individus sont assez difficiles à distinguer de l'espèce précédente.

5. Barrus Magni-Atlantis Pellegrin. — Outat el-Hadj, Guercif (Oued Melloulou), Oued Zâ.

Chez un mâle de 183 millimètres de Guercif et chez une femelle de 190 millimètres d'Outat el-Hadj à ovaires gonflés d'œufs mûrs on voit de petits tubercules nuptiaux sur les écailles du dessus et des côtés du corps. Ce fait montre que chez ce Barbeau le mâle aussi bien que la femelle peuvent, en période de reproduction, présenter l'un et l'autre des éruptions nuptiales.

6. Barbus Waldoi Blgr. — Outat el-Hadj, Guercif (Oued Melloulou), Oued Zâ.

MUGILIDÆ.

7. Mugil capito Cuvier. — Oued Zâ.

[1] *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1920, p. 612.

Les Sphegidæ (Hyménoptères) du Muséum national de Paris,

par M. Lucien Berland.

En étudiant et classant les *Sphegidæ* de nos collections, je me suis aperçu que le résultat de cette étude valait la peine d'être publié. Il y a là un matériel accumulé depuis près d'un siècle par de zélés voyageurs qui ont parcouru les contrées les plus variées, et qui était resté en vrac, faute de spécialiste pour s'en occuper. Il s'y rencontre des formes encore non décrites et d'autres qui élargissent l'aire de répartition d'espèces déjà connues.

Cette première série de notes se rapporte au genre *Sphex* et constitue une liste des représentants de ce genre se trouvant dans nos collections. L'astérique qui précède certains noms indique que nous possédons le type.

Genre **Sphex** Linné [1].

[1] Le genre *Sphex* de Linné, 1758, *Systema naturæ*, 10e édition, ne contient aucune espèce du genre *Sphex* tel que l'entendent les auteurs modernes, ainsi que l'a fait remarquer avec raison H. T. Fernald en 1905 (*Entomological news*, 1905, p. 163-166). Par contre, le second *Sphex* de Linné est incontestablement une espèce considérée comme une *Ammophila* : *S. sabulosa*. Il y a là une inconséquence tout à fait insupportable pour les partisans de la stricte observation des règles de la nomenclature zoologique, et plusieurs auteurs, particulièrement de langue anglaise, ont appliqué avec rigidité la logique, appelant *Sphex* ce qui était jusqu'alors des *Ammophila*, et donnant aux anciens *Sphex* le nom de *Chlorion*, *Proterosphex*, etc. Cependant pendant plus d'un siècle les auteurs les plus éminents, y compris Kohl, savant monographe des deux genres, avaient employé les deux noms dans leur sens généralement admis, sans se douter qu'ils étaient dans l'erreur, et il n'en est jamais résulté aucun inconvénient. Au contraire, cette modification aboutit au plus beau gâchis que l'on puisse imaginer : certains auteurs l'ont admise, d'autres non; si bien que lorsqu'on voit le mot *Sphex*, on ne sait plus s'il s'agit d'un Sphex ou d'une Ammophile. L'unanimité s'est si peu faite sur ce point que Kohl, publiant en 1906 une monographie des *Ammophila*, leur laisse ce sens ancien, quoiqu'il n'ignore pas le travail de Fernald, puisqu'il le cite. Aussi ai-je décidé de tenir compte de la prescription, et de conserver au genre *Sphex* le sens qu'il a eu pendant un siècle et demi. Sans doute il y a les règles, il y a la logique, mais au-dessus il y a le bon sens, dont Descartes disait «qu'il était la chose du monde la mieux partagée» et le bon sens veut qu'on ne change pas à tout bout de champ les noms bien établis, et qu'on facilite la tâche des travailleurs au lieu de la compliquer.

Sous-genre **Chlorion.**

Sphex (Chlorion) lobatus F.

Nombreux exemplaires de l'Inde et de l'Indo-Chine française, où l'espèce est commune de la Cochinchine au Tonkin. Aussi en Chine. Deux exemplaires provenant de la collection Sichel sont étiquetés : Gabon, ce qui est fort peu vraisemblable et semble dû à une erreur. Cependant Bingham, dans *Fauna of British India, Hymenoptera,* I, p. 243, dit que l'espèce s'étend jusqu'à l'Afrique; c'est pourquoi j'ai cru pouvoir citer cette localité, bien qu'elle soit douteuse.

Sphex (Chlorion) regalis Smith.

Inde anglaise : Kurrachee; Transkaspie : Askhabad.
Var. *Kohli :* Askhabad (coll. J. Pérez).

Sphex (Chlorion) splendidus F.

Inde anglaise : Pondichéry; Bengale; Transkaspie : Askhabad.

Sphex (Chlorion) hirtus Kohl.

Presqu'île du Sinaï : Ouadi Gorondel, plaine du Ga'a (J. Couyat, 1 ♂, 2 ♀, 1909); Arabie : Djebba (Botta, 1839, 1 ♂); obock (Maindron, 1893, 5 ♂, 6 ♀).

Sphex (Chlorion) xanthocerus Illiger.

Synonyme : *Sphex massaicus* Cameron [1].

Var. *apicalis* Guérin. — Tunisie : Sfax (14 ♀); Kebili (1 ♀); environs de Tripoli (Mouchez, 1 ♀); Nubie (Botta, 1834, 2 ♀); Abyssinie (Schimper, 1850, 2 ♀); Raffray, 1882, 2 ♀); Afrique occidentale : Konakry (Maclaud, 1897, 1 ♀); Assinie (Alluaud, 1886, 1 ♂, 1 ♀); Bassin du Moyen-Niger, Goundam (Chudeau, 1908).

Var. *maxillaris* Pal. de Beauv. — Afrique orientale, de l'Éthiopie au Natal; Afrique occidentale, de l'Angola au Dahomey.

(1) Grâce à l'obligeance de M. le Professeur Y. Sjöstedt, j'ai pu voir le type de Cameron; sans le moindre doute possible, c'est un *Chlorion xanthocerus.* Cette erreur énorme, qui l'a amené à décrire comme une espèce nouvelle un *Sphex* très commun dans toute l'Afrique, mesure la valeur des travaux de cet auteur qui a décrit des centaines d'espèces sans prendre le temps de faire aucun contrôle. C'est avec des travaux de ce genre que la systématique devient un maquis impénétrable.

*Var. *varipennis* Reiche et Fairmaire (=*subcyaneum* Gerst.). Antennes jaunes, et aussi la face en plus ou moins grande partie. — Abyssinie (Ferret et Galinier, 2 ♂, types de Reiche et Fairmaire); Nubie (Botta, 1834, 2 ♂, 3 ♀); région du Bahr-el-Ghazal, Zangoué (Dr Gaillard, 1912, 1 ♀); Sénégal, Guinée, Congo, Côte-d'Ivoire, Chari-Tchad.

Var. *instabilis* Smith. — Dahomey; Guinée française; région de Kouroussa (Pobéguin, 1901, 1 ♀); Guinée portugaise (Favarel, 1 ♀, 1908); Congo : environs de Brazzaville (Roubaud et Weiss, 1907, 1 ♂, 1 ♀; Nord-Est de Fort-Archambault (Dr Decorse, 1 ♂).

Var. Cette variété, entièrement noire, n'a pas reçu de nom; elle est désignée par Kohl comme var. 2. — Congo (Dybowski, 1896, 2 ♀); Afrique centrale; Rhodesia du Sud (A. Ellenberger, 1915, 1 ♀); Delagoa-bay (1 ♀); Afrique Orientale anglaise, Fort-Hall (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, 1 ♀).

SPHEX (CHLORION) CYANIVENTRIS Guérin.

Chili : Nos (C. Porter, 1911); Valparaiso; République Argentine : Prov. de Santiago del Estero, bords du Rio Salado, environ d'Icaño; Barrancas (E. R. Wagner, nombreux exemplaires des deux sexes, recueillis principalement en novembre et décembre, de 1903 à 1912); Prov. de Mendoza, San Rafael (Tournouer, 1906).

SPHEX (CHLORION) VIRIDICOERULEUS Lep. et Serv.
(= *mirandus* Kohl).

Guyane française : Cayenne, Gourdonville (R. Benoist, août, octobre 1913, 3 ♀): Cayenne (Feisthamel, 1836, 1 ♀); Brésil : Amazones, Cavallo Cocho; Colombie : Santa-Fé de Bogota (2 ♀); Mexique : état de Jalisco, environs de Guadalajara (Diguet, 1903, 1 ♂).

SPHEX (CHLORION) CYANEUM Dahlbom.
(= *nearticus* + *occultus* Kohl, synonymie établie par Fernald, 1904.)

Mexique : Basse-Californie (Diguet, 1895, 2 ♂, 2 ♀); U. S. A. : Illinois (coll. Sichel, 1858, 2 ♀); Montagnes Rocheuses (coll. Ernest André, 4 ♀).

*SPHEX (CHLORION) HEMIPHRASINUS Sichel.

Montevideo (coll. Sichel, type).

République Argentine : très nombreux exemplaires de la forme typique et de diverses variétés de couleur, recueillis par E.-R. Wagner dans la province de Santiago del Estero; aussi de Patagonie et du Tucaman.

Sous-genre **Palmodes**.

Sphex (Palmodes) occitanicus Lep. et Serv.

France méridionale et centrale, littoral Atlantique et Ouest jusqu'en Anjou; Balkans : Macédoine, Constantinople; Chine (Stevens, 1852, 1 ♀); Afrique du Nord.

Var. *syriaca*. Liban (Gadeau de Kerville); Perse (Aucher, 1840).

*Sphex (Palmodes) argyrius Brullé.

Morée (1 ♀, type; 1 ♂, type = *Sphex emarginatus*); midi de la France : Var, Vaucluse; Algérie; Asie mineure : Akbès.

Sphex (Palmodes) melanarius Mocsary.

Espagne : Escorial (1 ♂); Algérie (coll. Sichel, 1867, 7 ♂, 7 ♀).

Sphex (Palmodes) puncticollis Kohl.

Turkestan (coll. J. Pérez); Maroc : Tanger (Favier, 1856, 4 ♀).

***Sphex (Palmodes) straboni**[1], nov. sp.

♀. Long. 18,5 millimètres. Noir avec, de couleur rouge, les 1er et 2e segments abdominaux, l'apex des fémurs, les tibias et tarses I et II, la base des mandibules; tarses III rouge sombre, toutes les griffes rouge clair; épines des pattes jaune-doré, y compris les dents des peignes; éperons des tibias bruns, l'apex jaune; face avec de longs poils jaunes dressés, et une pilosité peu dense et peu visible, sur le vertex, le pronotum, le mésonotum, le bord postérieur des tubercules huméraux, les hanches, les tegulæ. Ailes très légèrement enfumées, les nervures brun clair ou jaunes.

Tête : clypéus assez semblable à celui de *S. occitanicus*, mais très nettement convexe, face creusée au niveau des antennes; yeux convergents vers l'avant, leur écartement à peine égal aux articles II + III du funicule; ocelles postérieurs un peu plus écartés l'un de l'autre que de l'œil, ocelle antérieur très gros. Antennes fines, le 2e article du funicule égal en longueur au 3e plus à peu près la moitié du 4e. Mandibules élargies à l'apex, tridentées, la dent apicale assez longue et aiguë, les deux autres peu saillantes, arrondies.

Thorax : pronotum assez long, très régulièrement arrondi, sa face anté-

(1) Dédié à Strabon, géographe grec né à Amusia.

rieure presque verticale; mésonotum finement ponctué, ainsi que le scutellum, ce dernier brillant; mésopleures assez fortement rugueuses, avec de fines carènes; postscutellum assez étroit, peu saillant, lisse, sans aucune dépression médiane, segment médiaire finement strié transversalement. Pattes : tarses I avec un peigne bien net de 6 épines assez longues et de plus, en dessous de cette série, quelques autres dents. Ailes : 2ᵉ cellule

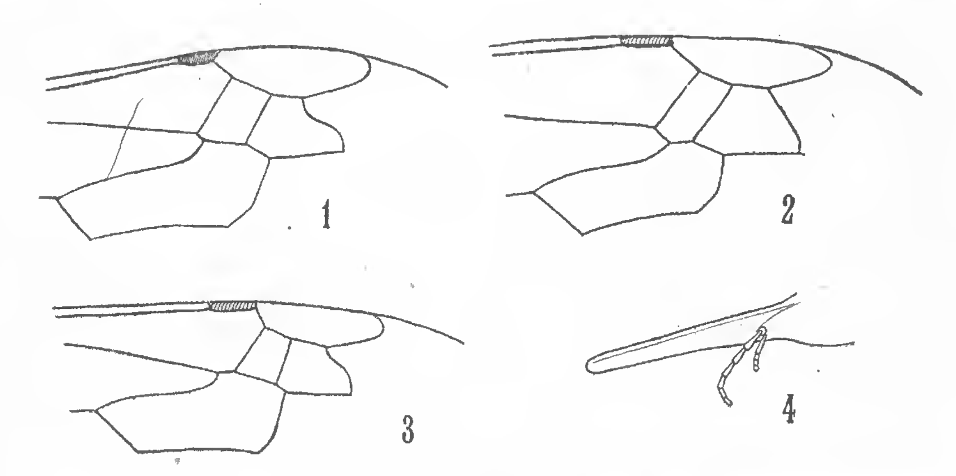


Fig 1. *Sphex perezi*, nov. sp., aile antérieure, région des cellules cubitales. — Fig. 2. *Sphex straboni*, nov. sp., *idem.* — Fig. 3. *Sphex leucosoma*, Kohl, *idem.* — Fig. 4. *S. leucosoma*, maxille et palpes.

cubitale étroite, sa largeur à peu près égale à la troncature de la 3ᵉ cellule cubitale sur la nervure radiale (fig. 2).

Abdomen ; pétiole aussi long que le 1ᵉʳ article du tarse III, ou que les articles I + II + III du funicule, légèrement courbé. Dernier sternite nettement comprimé.

Turquie, province du Pont : Amasia, 1 ♀ (type) provenant de la collection J. Pérez.

Cette petite espèce appartient au groupe de *S. occitanicus;* elle se distingue par sa coloration et aussi par la convexité du clypéus, caractère qui ne s'observe pas, en général, chez les espèces de ce groupe.

Sous-genre **Calosphex.**

*Sphex (Calosphex) niveatus Dufour.

Types dans la collection Dufour (Pontéba, Algérie).

Algérie : Ghardaïa (Dʳ Chobaut); Obock (M. Maindron, 2 ♀); les exemplaires d'Obock ont l'abdomen taché de noir sur certains segments, en particulier une petite tache sur le 2ᵉ tergite, les fémurs sont plus fortement noirs, le pétiole noir au lieu d'être brun.

SPHEX (CALOSPHEX) NIGROPECTINATUS Taschenberg.

Égypte (Bové, 1833, 1 ♀); Algérie (coll. Vachal, 1 ♀); Obock (Maindron, 1893, 1 ♀); Aden (Jousseaume, 1897, 1 ♀); Bassin du Moyen-Niger : Azaouad, Amaiort (R. Chudeau, août 1909, 1 ♀).

Biologie. — Une note manuscrite du regretté R. Chudeau, épinglée à son exemplaire, dit : «Le gros hyménoptère à abdomen blanc et rouge fait sa proie de Criquets pèlerins. A un terrier vertical profond, que je n'ai pas eu le temps de fouiller.» Bien que succinct, ce renseignement est précieux, étant donné la pénurie de nos connaissances sur les *Sphex* exotiques.

SPHEX (CALOSPHEX) HABERHAUERI Radoszkowski.

1 ♀ de la collection J. Pérez, localité indéchiffrable.

Sous-genre **Parasphex.**

*SPHEX (PARASPHEX) ALBISECTUS Lepeletier et Serville.

Des exemplaires de la collection Lepeletier qui sont probablement les types, se trouvent au Muséum; ils ne portent pas de localités.

Nombreux exemplaires de France méridionale, à l'ouest jusqu'à la Loire; Espagne; Dalmatie; Syrie; Mongolie; Chine : Kiang-Si (A. David, 1869); tout le nord de l'Afrique; Afrique Occidentale : Sénégal, Gabon, Congo français; Afrique Orientale anglaise : Mombasa (Ch. Alluaud, 1904).

Variétés de SPHEX ALBISECTUS.

Le *S. albisectus,* répandu dans toute l'Afrique, paraît y présenter certaines variétés. Cameron (1912) était déjà de cet avis, ce qui ne l'a pas empêché de décrire une espèce du Kilimandjaro et une de l'Afrique occidentale, dont il reconnaît lui-même la faible valeur.

Je considère comme des variétés de *S. albisectus* les formes suivantes :

*Var. **chudeaui**, n. var. — Bord antérieur du clypéus, les mandibules sauf l'apex, le scape et les premiers articles des antennes rouges; pattes rouges, sauf les hanches, qui sont noires en grande partie; pétiole rouge, abdomen rouge, les 4e, 5e et 6e tergites ainsi que la partie apicale du 3e, noirs; dents du peigne tarsal blanc-jaune.

Haut-Sénégal-Niger : cercle de Nara, Balé (R. Chudeau, en juillet, 1 ♀, type).

*Var. **alluaudi**, n. var. — Tegulæ rougeâtres, ainsi que le bord anté-

rieur du clypéus, la partie inférieure des fémurs, et les genoux en plus ou moins grande partie, pétiole rougeâtre, sa partie basilaire brune, abdomen noir, le 1er tergite et le 2e sternite rouges, dents du peigne rougeâtres.

Côte d'Ivoire : Assinie (Ch. Alluaud, 1886, 1 ♂, 2 ♀, types).

*Var. **congoensis**, n. var. — Antennes rouge très sombre, tegulæ et tarses fauves; pétiole brun, progressivement éclairci à partir du thorax.

Congo français : Libreville (Boucher, 1899, 1 ♀, type).

Dans toutes ces formes, le scutellum est élevé, sa face dorsale plane, le sillon médian, à peine visible, ne se devine, souvent, que lorsqu'on regarde de côté, où il se distingue par une échancrure minime au bord postérieur; cela s'observe, d'ailleurs, chez des *albisectus* authentiques de France, où le sillon disparaît plus ou moins.

De même les exemplaires de la var. *alluaudi* ont la troncature apicale de la 3e cellule cubitale plus étroite que la 2e cubitale; cela aussi se remarque parfois chez des *albisectus*, et ne constitue pas, à mon avis, un caractère spécifique.

Sphex (Parasphex) viduatus Christ.

Algérie, Égypte, Maroc; Afrique occidentale : Sénégal, Grand-Bassam, Côte d'Ivoire, Congo; Afrique orientale : Zanguebar (R. P. Leroy, 1885); Afrique du Sud : Delagoa bay; colonie du Cap, Steynsburg (Ellenberger, 1909).

Syrie : Beyrouth; Arabie : Djedda (Botta, 1839); Inde anglaise : Pondichéry, Bengale; Cochinchine (amiral Vignes, 1898).

Espagne : îles Baléares, Palma de Mallorca (1 ♂, Ernest André).

Sphex (Parasphex) leucosoma Kohl.

Sénégal : Dakar (G. Melou, 1906, 1 ♀).

L'espèce a été décrite du Caire sur une seule femelle. L'exemplaire du Sénégal correspond exactement à la description de Kohl, notamment par la forte pubescence argentée du corps, les ailes entièrement hyalines, et surtout par ce caractère très important, qui est une véritable anomalie dans la nervulation alaire : la 1re nervure récurrente aboutit dans la 1re cellule cubitale et la 2e nervure dans la 3e cellule, si bien que la 2e cellule cubitale n'en reçoit aucune (fig. 3). Je remarque de plus un caractère que Kohl n'a pas mentionné : la brièveté des articles des palpes (fig. 4).

Ce *Sphex* est parasité par deux Strepsiptères, qui font saillie, l'un à l'extrémité du 4e tergite abdominal, l'autre à celle du 5e.

***Sphex (Parasphex) perezi**, nov. sp.

♀. Long. 17 millimètres. Tête, antennes, thorax et pattes entièrement noirs, les griffes et le bord postérieur des tegulæ brun-rougeâtre; pétiole brun rougeâtre plus ou moins foncé, parfois noir, le restant de l'abdomen entièrement rouge clair, avec une bande jaune apicale, assez peu visible, aux tergites, parfois une petite tache brune au milieu des derniers tergites; ailes hyalines, nervures brun-rougeâtre. Sur la face, les joues, le clypéus et la partie antérieure du thorax, des poils dressés blancs, de plus une pilosité couchée très dense, blanc de neige ou un peu dorée, sur la face, le clypéus, les joues, le pronotum, les côtés latéraux et postérieurs du mésonotum, les mésopleures, le segment médiaire en entier, les hanche, trochanter et face antérieure des fémurs III, la face postérieure des fémurs I; une très fine pilosité jaune couchée sur le 1er tergite abdominal. Épines des pattes blanches, sauf les dents des peignes et les éperons, qui sont bruns.

Tête : yeux légèrement convergents vers l'avant, ocelles postérieurs plus écartés l'un de l'autre que de l'œil correspondant; clypéus convexe, son bord antérieur largement arrondi, finement échancré au milieu; antennes : articles I + II du funicule = III + IV.

Thorax : mésonotum lisse, brillant, avec quelques points espacés, scutellum fortement bombé, lisse avec quelques points, creusé au milieu d'un sillon qui n'est parfois visible qu'à la moitié postérieure; segment médiaire finement strié transversalement, cette striation cachée par la pilosité, les côtés fortement striés; mésopleures ponctuées. Ailes : 2e cellule cubitale assez large (fig. 1).

Abdomen : pétiole courbé, aussi long que hanche + trochanter III, à peu près égal au 1er article du tarse III, ou que les articles I + II + III du funicule.

♂. Long. 14-16 millimètres. Comme la ♀, parfois pétiole franchement noir et taches brunes des derniers tergites abdominaux plus développées.

Sénégal, sans autre localité, 3 ♂ et 4 ♀ (types) provenant de la collection J. Pérez.

Cette espèce, assez voisine du *S. albisectus*, se distingue principalement des espèces connues d'Afrique par son abdomen entièrement rouge, sa pilosité argentée et la nervulation des ailes.

(*A suivre.*)

Espèces nouvelles dans les genres Typophyllum *et* Cycloptera *Serville.* — *Genre* Roxelana (Ptérochrozées). — *Paraptérochrozées, nouveau Sous-Groupe.* — Paracycloptera, *nouveau Genre.* — *Rectifications systématiques*,

par M. P. Vignon.

Typophyllum Eeckei nov. sp.

Monotype ♀ au Musée de Leyde. Nous sommes heureux de dédier cette espèce à M. R. van Eecke, Conservateur au Musée des Pays-Bas à Leyde, qui nous a communiqué l'insecte et à qui nous devons, en outre, des renseignements ou dessins fort instructifs.

Deuxième section du genre. Deuxième division de cette section.

Brun. — Élytre. Couleur tabac assez clair. Des points pâles le long des nervures comme dans le groupe des Tanusias. Régions tachées de brun : l'apex, puis, en revenant proximalement, une bande qui court sous l'axe jusqu'à la nervure LK ; une bande appuyant les sous-nervures basilaire de D et médiane de C ; les parties proximales des cellules T et M ; la base de l'élytre. L'axe de l'élytre sinueux : subconcave d'abord, puis convexe de l'avant ; se redressant pour pénétrer dans un apex long de 4 millimètres, large de 1,25, et qui est comme surajouté. Champ antérieur. Largeur maxima 9,75. Bord subconcave, menant à un saillant anguleux qui, à compter sur l'axe, est à 17 millimètres de la base de l'élytre long de 32. Le sommet du saillant correspond à la nervure C D. Fourche de l'élytre : à deux branches bifurquées. Elle est du type que nous appelons «développé» ; mais, à droite, la troncature initiale ne s'est pas faite. Après la fourche, des cellules E, F, G et une très courte cellule H ; l'apex brusquement dégagé. Champ postérieur. Largeur maxima 8,5. Après la convexité de base le bord va en s'écartant un peu de l'axe ; doucement convexe à partir de la cellule T, il dégage brusquement l'apex par un sinus. La cellule P à peine plus longue que haute : c'est un polygone à sept côtés. Un côté postérieur assez court et parallèle à l'axe est commun à P et à la cellule U″ ; l'angle qui suit s'oppose au sommet anguleux de la cellule U‴. Le côté PT n'a qu'une longueur moyenne : loin de remonter jusqu'à l'axe, il laisse se former un bon côté P I. La cellule I, vaste surtout à droite, détache une cellule proximale triangulaire. Le côté U‴T est fortement convexe. La

cellule T n'est pas élargie de la base. Une seule cellule M. Très peu de taches mimétiques : t_1 est une médiocre fenêtre étroite et haute, t_2 manque. A droite seulement d_1 esquisse une minuscule tache claire. Peu de points sombres; mais celui de U''' est important. Ailes postérieures. Les bases, seules conservées, laissent deviner le décor de *T. Bolivari*.

Antennes ordinaires. Pronotum plat; bords latéraux marqués, parallèles; longueur 5, 5, largeur 3, bord arrière très convexe, encoche infime. Fémurs antérieurs lamellaires, bord ventral convexe, quatre dents triangulaires. Fémurs intermédiaires également lamellaires. Tibias intermédiaires : un bord dorsal, convexe ici, mène au fond d'une courte partie non dilatée; sur la dilatation proximale, un tubercule; puis celui qui coifferait ailleurs l'angle d'une chute; une saillie avant le fond. Fémurs postérieurs pas mal renflés de la base; onze dents épineuses : en revenant proximalement la 3e est la plus forte, les basilaires sont de plus en plus infimes. Tibias postérieurs. Bord dorsal interne : une forte saillie 1' terminant la haute dilatation de base, carénée: une saillie accentuée au bas de la chute brusque; fort lobe 2 à deux angles, minime saillie, moindre lobe 3, à deux angles, deux petites saillies encore avant l'apex. Bord dorsal externe : comme toujours, saillies moins hautes et moins formées. 1' précède, 2 suit, 3 précède le lobe correspondant du bord interne; trois petites saillies encore avant l'apex. Abdomen. Segment 1, lobe très faible; segment 2, lobe plus net; segment 3, lobe assez fort; segment 4, très petite saillie dressée. Plaque sous-génitale? Dimensions : *Long. corp.* 18, *pronoti* 5,5, *elytr.* 32, *lat. campi ant.* 9,75, *post.* 8,5; *long. femor. ant.* 6, *post.* 17,5, *oviposit.* 10. — Surinam.

Brünner 1895, puis Rehn 1918, avaient mis leurs espèces respectives, *Rufipes et Inca,* dans le genre *Chlorophylla* Pictet 1888. Or, sur le vu du génotype du genre Roxelana Kirby, aimablement communiqué par M. le Professeur Dr Sjöstedt, sur le vu, d'autre part, d'un spécimen ♂ à placer dans l'espèce *Inca* Rehn, ainsi que des figures données par Brünner et par Rehn, nous retirons les espèces *Rufipes* et *Inca* du genre *Chlorophylla* pour les mettre dans le genre *Roxelana.*

Par ailleurs, comparant la figure que donne Stoll 1787 pour sa Sauterelle «aux feuilles d'oranger», devenue le génotype du genre Cycloptera Serville 1839, avec le génotype de *Chlorophylla* Pictet ainsi qu'avec les formes qui restent dans le genre *Chlorophylla* après le retrait des espèces *Inca* et *Rufipes*, nous rattachons tous ces *Chlorophylla* au genre Cycloptera.

En revanche le genre *Cycloptera* ne peut pas contenir les espèces *Reticulata* Kirby 1906, *Grandifolia* Brünner 1895, *Carinifolia* Saussure et Pictet 1899. — Ces formes n'étant pas même des Ptérochrozées vraies, nous créons pour elles le nouveau sous-groupe des **Paraptérochrozées** et du même coup, le nouveau genre Paracycloptera.

GENRE **Roxelana** Kirby 1906 nov. nomen.

Voy. Stål 1874 : pour *Parysatis crassicornis*, génotype du genre *Parysatis* Stål, devenu le génotype de ROXELANA Kirby 1906.

Élytre. Champ antérieur moins large que le postérieur, à peine dilaté ou, quand il l'est, dilaté dans sa partie moyenne. Aire de la sous-costale allongée. Après le saillant, qui correspond à la cellule C ou la nervure CD, une pente moyenne, rectiligne ou concave. La radiale, peu infléchie, se termine soit dans la première soit dans la deuxième moitié de cette pente. Axe de l'élytre rectiligne, se relevant du bout pour finir en avant d'un apex lui-même remonté. Champ postérieur plus large que l'antérieur, se dilatant de façon à tendre au demi-cercle ou à le dépasser. Dans le couloir formé par l'axe d'élytre et la branche arrière de la médiane, d'une part, et par la cubitale antérieure, d'autre part, la cellule P s'individualise à peine ou pas du tout. Les cellules U peuvent être mal différenciées. U' et U''' écartent U'' de la cubitale. La branche arrière de la médiane laisse d'abord entre elle et l'axe d'élytre une ample région I, puis elle se redresse pour devenir parallèle à l'axe ou même s'en rapprocher : en formant soit une soit deux cellules M. Aile postérieure étroite, région axillaire peu développée. L'apex rond. Très courte branche de raccordement basilaire entre médiane et cubitale. Pronotum près de deux fois plus large de l'arrière que de l'avant. Fémurs antérieurs et intermédiaires à cinq petites épines. Tibias intermédiaires : dilatation proximale médiocre, pente très douce. Fémurs postérieurs grêles, à peine renflés de la base, petites épines. Tibias postérieurs un peu courbés ventralement, dilatation basilaire à peine esquissée, pas d'épines. Abdomen nu. Plaque suranale en trapèze arrondie, subéchancrée de l'arrière, dépassée par les *cerci*. Plaque sous-génitale plutôt triangulaire que cordiforme, petite encoche anguleuse.

R. rufipes Brünner 1895 (*Chlorophylla*). Figuré par l'auteur. A le champ antérieur de l'élytre à peine dilaté, la pente antérodistale rectiligne; la radiale est à peine infléchie. La dilatation du champ postérieur dépasse le demi-cercle. Une seule cellule M. — Pérou et Bolivie.

R. inca Rehn 1918 (*Chlorophylla*). *Trans. amer. entom. Soc.*, XLIV, page 360, deux figures. Type ♀. A le champ antérieur de l'élytre très dilaté, la radiale peu infléchie, la pente antérodistale rectiligne, la dilatation du champ postérieur dépassant le demi-cercle, et deux cellules M, croyons-nous. Pérou. Un ♂ de l'U. S. nat. Mus. Washington, communiqué pour détermination par M. le Dr Caudell, place le saillant du champ antérieur dans la cellule C et sur la branche interne de la fourche importante que forme la nervure CD. La radiale fort peu infléchie fait une fourche toute simple dans la moitié inférieure d'une pente qui esquisse le sinus avant l'apex relevé. Au champ postérieur, une seule cellule M. Pas de points

sombres, pas de taches mimétiques, sauf une très petite esquisse brunâtre de t_1. Les antennes fortes. Pérou, 11° 3′ Sud, 75° 17′ Ouest de Greenwich.

R. crassicornis Stål 1874 (*Parysatis*). A le champ antérieur de l'élytre dilaté, mais pas beaucoup. Le saillant s'arrondit dans la région CD. La radiale, pas mal infléchie, finit en une fourche simple dans la moitié supérieure d'une pente qui est concave. Apex aigu, quelque peu dégagé de l'avant comme de l'arrière. La dilatation du champ postérieur n'atteignant pas le demi-cercle. Cellules U bien formées. Deux cellules M. Sur presque tout l'élytre, sous-nervures transversales recoupant franchement les cellules. Pas ou peu de points sombres. t_1 est une étroite tache brune. Aile de vol : radiale émettant deux rameaux postérieurs. Pronotum plat, bords arrondis, granuleux; prozone, largeur antérieure 4 millimètres, longueur 4, métazone, longueur 3,5, largeur arrière 7, bord postérieur assez plat, encoche peu profonde. *Long. corp.* 28, *pronoti* 7,5, *elytr.* 49, *lat. campi ant.* 15, *post.* 18; *long. femor. ant.* 11, *post.* 26, *oviposit.* 15. — Brésil du Nord.

Genre **Cycloptera** Serville 1839.

Axe d'élytre tantôt rectiligne et tantôt recourbé vers l'arrière. Le champ antérieur, qui est plus large que le postérieur, est convexe et dilaté dans la région subterminale. Vers la fin de la première moitié de l'axe d'élytre la radiale s'infléchit soudain sous un angle prononcé. Champ postérieur. La cellule P individualisée au point d'enfoncer un coin le plus souvent profond dans la cubitale antérieure. Cet angle se prolonge postérieurement dans une nervure qui d'abord est commune aux cellules U′ et U‴, mais qui bientôt se divise pour former U″. Chez divers mâles, U″ manque. Le côté PT parfois extrêmement court. Une seule cellule M. Bord postérieur de l'élytre : après l'arrondi de base il peut se rapprocher de l'axe par une courbe continue devenant concave avant l'apex (caractère des mâles connus de nous); mais le plus souvent il marque un saillant, faible ou fort, dans la région TM, pour ne creuser qu'ensuite un sinus préapical. Taches mimétiques ou bien nulles, et alors peu ou pas de points sombres, ou bien réduites à une fenêtre t_2 lançant un lobe distal parallèle à l'axe de la cellule, ou bien plus ou moins nombreuses en raison d'une remarquable transformation des points sombres : et nous croyons que ces diverses alternatives peuvent être réalisées au sein d'une même espèce. Ailes postérieures grandes, région axillaire très développée, apex rond. Radiale émettant vers l'arrière deux rameaux. Ils peuvent avoir un tronc commun, ce qui engendre alors un secteur de la radiale; mais le fait est ici sans importance. Longue branche de raccordement basilaire oblique entre médiane et cubitale. Pronotum large de l'arrière. Pattes : tibias intermédiaires plus dilatés de la base que dans le genre *Roxelana*. Les fémurs généralement porteurs d'épines, petites. Les épines peuvent manquer ou presque aux bords dorsaux des tibias

postérieurs; ces tibias n'ont point la base dilatée. Abdomen : le deuxième segment lobé. Plaque suranale plus ou moins arrondie ou trapéziforme; plaque sous-génitale plutôt ronde, ou plutôt triangulaire, carénée ou non, avec une encoche importante.

C. AURANTIFOLIA Stoll 1787. (p. 8, pl. 3*a*, fig. 5). Type ♀. Le génotype de Serville. Axe d'élytre rectiligne. Champ antérieur moyennement dilaté. Les nervures BC, CD, sinueuses; la radiale infléchie et les nervures suivantes concaves distalement. La radiale infléchie émettant trois branches proximales. Champ postérieur. Le bord arrière allant en se rapprochant un peu de l'axe de l'élytre avant de former une bosse distale moyennement accentuée puis un sinus préapical modéré. Pattes épineuses. Pour le type de Stoll : Surinam. Pour le type de Serville (perdu) : Brésil. Une ♀ au Muséum, Paris. Les pattes manquent. *Long. élytr.* 53, *lat. campi ant.* 19, *post.* 13. Origine? — *Cycl. fagifolia* Sauss. et Pictet 1899 (*Chlorophylla*), p. 456, pl. 22 : fig. 18, dessinée d'après la ♀ du Musée de Genève, laquelle n'est pourtant pas indiquée comme le type. *Long. corp.* 43, *pronoti* 9,5, *elytr.* 64, *lat. campi ant.* 23, *post.* 15,5; *long femor. post.* 31, *oviposit.* 20. — Équateur.

Cycloptera excellens nov. sp.

Monotype ♀ au British Museum. Grande espèce. L'insecte a dû être vert. Élytre. Axe rectiligne ou presque. Champ antérieur moyennement dilaté. Aire de la sous-costale allongée. Les nervures BC, CD, peu sinueuses; la radiale infléchie et les nervures suivantes peu concaves distalement. La radiale infléchie émettant proximalement une seule branche : donc fourche étroite et simple. Champ postérieur. Le bord arrière, rectiligne, s'écartant quelque peu de l'axe d'élytre. Bosse distale accentuée se formant par une brusque courbure du bord sur la nervure U''' T et en T. Sinus commençant à se creuser en M. (L'apex manque.) Taches mimétiques : t_2 beau, générique; t_1^1, ainsi que beaucoup d'autres taches, remarquable. Ces taches sont caséeuses, avec les bords irrégulièrement brunis et plus ou moins de résidus bruns à l'intérieur. Les plus grandes sont e_1, b_1, t_1. Pattes à petites épines. Dimensions : *Long. corp.* 36, *pronoti* 9,5, *lat. post.* 8,5; *long. elytr.* 70? *lat. campi ant.* 23, *post.* 18; *long. femor. ant.* 11,5, *post.* 32,5, *oviposit.* 21,5. — Origine?

C. SPECULATA Stoll 1787, p. 9, pl. 3*a*, fig. 6. Type ♂. Axe nettement courbe. Pas de bosse distale au champ arrière (non plus qu'aux divers autres mâles dont il sera question ici). Belles taches mimétiques b_1, e_1; deux petites taches sous l'axe en I' et L. t_1 et t_2 nuls. Pattes sans épines : Surinam. Un ♂ du Musée de Leyde, dont M. Van Eecke nous envoie un dessin, est absolument typique. Il aide à bien comprendre la figure de Stoll. Surinam.

Mâles sans taches mimétiques : *Cycl. latifolia* Pictet 1888 (*Chlorophylla*). Cayenne. Spécimen 23.833 au Musée de Vienne, Para. Un spécimen au Muséum, Paris : *Long. corp.* 22, *pronoti* 6,5, *elytr.* 43, *lat. campi ant.* 16, *post.* 11 ; *long. femor. post.* 22. — Origine?

Femelles à placer, selon nous, dans cette espèce. Axe généralement courbe, mais parfois presque rectiligne. Bosse postéro-distale tantôt très faible, tantôt pas mal accentuée et déterminant alors un sinus préapical nettement creusé. Pattes à petites épines :

Au British Museum, cinq spécimens. *Cycl. tiliæfolia* Walker 1870, type *b* : l'axe d'élytre à peine courbe. Pas de taches mimétiques en dehors de t_2. *Long. corp.* 40, *pronoti* 8,5, *elytr.* 56, *lat.* 32, *campi ant.* 19; *long. femor ant.* 10, *post.* 28, *oviposit* 21. Brésil, Villa Nova. Spécimen *a* de Walker, Para. Spécimen 81-48, Caschiboya. Spécimen 1905-313, ocré, Demerara. — ♀ déterminée déjà par Walker comme *Cycl. speculata* Stoll. L'axe courbe. Taches mimétiques belles et nombreuses. *Long. corp.* 45, *pronoti* 9, *elytr.* 57, *lat.* 33, *campi ant.* 20; *long. femor. ant.* 10,5, *post.* 29,5, *oviposit.* 22. — Villa Nova.

Au Musée de Leyde. Une ♀ que M. Van Eecke nous dit avoir exactement les mêmes taches mimétiques que le ♂ cité plus haut. Surinam. Une autre ♀ dont il nous envoie un excellent dessin : exactement la même silhouette et les mêmes taches mimétiques que la ♀ suivante, y compris le croissant fenêtré de e_1. Surinam. — A l'U. S. nat. Museum, Washington, ♀ ocrée, communiquée par le Dr Caudell ; l'axe courbe ; nombreuses et belles taches mimétiques ; sur une région brunie, e_1 rongé en un croissant anguleux dont le sommet est à l'aisselle de la radiale infléchie. Pattes fort peu épineuses. *Long. corp.* 31, *pronoti* 9, *elytr.* 57, *lat. campi ant.* 21, *post.* 15,5; *long. femor. ant.* 10,5, *post.* 27, *oviposit.* 21,5. Demerara. — Au Muséum, Paris, ♀ sans taches mimétiques, sauf t_2, mal serti. La tête manque. *Long. pronoti* 9, *elytr.* 54, *lat. campi ant.* 19, *post.* 14,5 ; *long. femor. ant.* 11, *post.* 28, *oviposit.* 21. — Cayenne.

Cycl. amplifolia Sauss. et Pictet 1899 (*Chlorophylla*), p. 456, pl. 22, fig. 17. Monotype ♀ (perdu?). L'axe courbe. Apex, ici, arrondi. Bosse postéro-distale et sinus préapical accentués. Trois ou quatre épines aux fémurs postérieurs. Pas de taches mimétiques. *Long. elytr.* 54, *lat. campi ant.* 20,5, *post.* 14. — Caschiboya.

Cycl. falcifolia Walker 1870. Monotype ♂ au British Museum. L'axe d'élytre fortement courbé du bout, rejetant beaucoup l'apex vers l'arrière. Pattes sans épines. Pas de taches mimétiques. *Long. corp.* 20, *pronoti* 6,5, *elytr.* 38, *lat. campi ant.* 14, *post.* 9,5; *long. femor. ant.* 7,5, *post.* 20. — Brésil.

Cycl. arcuata Sauss. et Pictet 1899 (*Chlorophylla*), p. 456, pl. 22, fig. 19. Monotype ♂ (perdu?). L'axe d'élytre bien courbe dans sa partie

moyenne, puis s'allongeant en ligne droite. L'élytre ayant ainsi un long apex pointu et une cellule H′ après H. Les cellules du champ antérieur dépourvues de sous-nervures transverses. Pas de taches mimétiques. Les fémurs antérieurs et intermédiaires avec quatre ou cinq petites épines. (Les pattes postérieures et l'abdomen manquent.) *Long. pronoti* 7, *elytr.* 49, *lat. campi ant.* 15, *post.* 12. — Équateur.

Paraptérochrozées, nouveau sous-groupe.

L'aile postérieure des Ptérochrozées; mais l'élytre construit sur un plan différent, quant à la nervulation.

Paracycloptera nov. gen.

Voir la diagnose générique que publie Pictet 1888, p. 41, à propos d'un Insecte qu'il croit être *Cycloptera aurantifolia* Stoll 1787. — Kirby 1906 a donné le nom spécifiquement nouveau de *Reticulata* à cette forme : nous la prenons à notre tour pour type du genre nouveau PARACYCLOPTERA.

Élytre de nervulation peu foliaire. Champ antérieur. Entre la sous-costale et la radiale infléchie, de 4 à 6 nervures (sans compter celles qui formeront la fourche de la radiale) : au lieu des 2 nervures de toutes les vraies Ptérochrozées. Le bord antérodistal finit par dépasser l'apex quand il fait trop la bosse. Cet apex ne garde alors plus rien de la ressemblance que celui des Ptérochrozées avait toujours avec le bout d'une feuille pointue. Champ arrière. La branche postérieure de la médiane peut naître de l'axe d'élytre pas mal après que la radiale s'est infléchie. Cette branche se dirige d'abord vers l'arrière; un coude généralement brusque la rend parallèle à la médiane directe et elle finit derrière l'apex sans s'être bifurquée. Donc, pas de cellule M. Aile rappelant celle de CYCLOPTERA. Extrêmement ample. La radiale émettant postérieurement deux rameaux; ils forment un secteur de la radiale. La fourche de la médiane s'accole à la tige de ce secteur. Au pronotum, la prozone est ronde, transversalement. Fémurs antérieurs : parfois jusqu'à 8 ou 10 épines au bord ventral du côté céphalique. Tibias postérieurs : il peut y avoir deux rangées ventrales d'épines en outre des deux dorsales. L'Insecte est d'un ton vert très banal. Taches rongées : le stigmate couleur paille de *Reticulata* et de *Grandifolia.*

P. RETICULATA Kirby 1906 (*Cycloptera*) nov. nomen pro *Aurantifolia* Pictet 1888 nec Stoll 1787. Type ♀ au Musée de Genève. Élytre peu évolué : rappelant celui de certaines Simodérées. Dilatation antérodistale moyenne. Tache stigmatique dans le champ antérieur, à l'aisselle de la nervure que nous appelons EF chez les Ptérochrozées. La branche arrière de la médiane naît sous cette tache. — Brésil. Une ♀ et un ♂ au Musée de

Vienne. Deux ♀ et un ♂ au British Museum. Deux ♂ au Muséum, à Paris.

P. GRANDIFOLIA Brünner 1895 (*Cycloptera*). Type ♀ au Musée de Berlin. Nous en avons la photographie. Gros élytre, dont une vaste cellule irrégulièrement cloisonnée et, distalement, en rectangle, constitue l'armature, nullement foliaire. Dilatation antérodistale assez forte. La branche arrière de la médiane naît aussitôt après l'inflexion de la radiale; elle descend perpendiculairement à la rencontre de la cubitale, ne l'atteint pas, fait un coude brusque en direction distale, gagne le bord. La tache stigmatique est contre la très courte nervure joignant, à ce coude, la cubitale; elle occupe la base d'une cellule correspondant à la cellule T des Ptérochrozes : c'est donc une tache t_1. Brésil. — Une ♀ au Musée de Vienne. — Origine?

P. CARINIFOLIA Saussure et Pictet 1899 (*Cycloptera*). Figuré par les auteurs. Monotype ♂ au Musée de Genève. Élytre raccourci, contracté. Dilatation antérodistale considérable. La médiane commençant à se courber vers l'arrière avant l'inflexion de la radiale, puis continuant d'être parallèle au bord antérieur très convexe, se coudant distalement, et gagnant enfin directement le bord devant l'apex. Cet apex est en retrait. Avant de se couder la médiane avait émis un rameau EF; ce rameau se bifurque. La branche arrière de la médiane naît au coude de la médiane directe. Elle descend perpendiculairement à la rencontre de la cubitale, la rejoint, se confond avec elle suivant une ligne oblique, fait un coude en direction distale, atteint le bord derrière l'apex. La cellule T se trouve séparée de l'aire sans nervures qui règne entre l'axe et la cubitale : la tache t_1 a disparu en même temps que la base de la cellule qui la logeait. Les nervures U, ici obliques, sont les symétriques des médianes directe et postérieure par rapport à une ligne un peu brisée faite de la portion courbe de la médiane directe, des deux premières sections de la médiane postérieure, du côté proximal de la cellule T : dans l'ensemble, cette ligne brisée est perpendiculaire à la première partie de l'axe d'élytre. Ainsi est assuré l'équilibre de cet élytre que l'orthogénèse a déformé singulièrement. — Guyane.

RECTIFICATIONS SYSTÉMATIQUES.

Genre OMMATOPTERA Pictet 1888 = *Pseudotanusia nobis* 1923.

MIMETICA MORTUIFOLIA Pictet 1888 = *M. Picteti* Kirby 1906 nov. nomen pro *Mortuifolia* Pictet. (Kirby changeait *Mortuifolia* Pictet en *Picteti*, parce qu'il plaçait, à tort, *Typophyllum mortuifolia* Walker 1870 dans le genre *Mimetica*).

Mollusques testacés de la croisière 1925 du Pourquoi-Pas? *dans l'Atlantique et les mers boréales*,

par M. Ed. Lamy.

Pendant la croisière faite de juillet à septembre 1925 par le *Pourquoi-Pas?* sous le commandement de M. le Dr J.-B. Charcot aux Færoë, à l'île Jan-Mayen, au Groënland et dans le golfe de Gascogne, il a été recueilli 1 espèce d'Amphineure, 2 de Gastropodes Opisthobranches, 5 de Gastropodes Prosobranches, 1 de Scaphopode et 26 de Pélécypodes.

Station 928.

Iles Færoë : fjord de Trangjisvaag :
Aporrhais pespelicani Linné. — 2 exemplaires morts.
Gibbula (*Steromphalus*) *cineraria* Linné. — 4 exemplaires morts.
Cardium (*Acanthocardia*) *echinatum* Linné. — 1 valve.
Tellina (*Macoma*) *calcarea* Chemnitz. — 1 exemplaire mort.

Station 945.

Ile Jan-Mayen : baie Jameson :
Saxicava pholadis Linné. — 12 valves.

Station 946.

Jan-Mayen : à 2 milles sud-est de la baie Jameson :
Buccinum Terræ Novæ Beck var. *abbreviata* Dautzenberg et H. Fischer. — 1 exemplaire vivant.
Astarte (*Tridonta*) *borealis* Chemnitz. — 3 exemplaires vivants.
Cardium (*Serripes*) *groenlandicum* Chemnitz. — 4 exemplaires vivants.
Saxicava pholadis Linné. — 4 exemplaires vivants.

Station 950.

L. : 70° 57′ 20″ N. — G. : 8° 50′ W. :
Astarte crebricostata Forbes et Mac Andrew. — 1 valve.
Thracia (*Ixartia*) *myopsis* (Beck) Möller. — 2 valves.

Mya truncata Linné var. *uddevallensis* Forbes. — 1 exemplaire mort et fragments.

Saxicava pholadis Linné. — 4 valves.

Station 951.

L. : 70° 59′ N. — G. : 8° 40′ W. :

Amauropsis islandica Gmelin. — 1 exemplaire mort.

Scala (*Boreoscala*) *groenlandica* Chemnitz. — 1 exemplaire vivant.

Chlamys islandica Müller. — 3 valves et fragments.

Chlamys (*Palliolum*) *groenlandica* Sowerby. — 2 exemplaires vivants.

Astarte (*Tridonta*) *borealis* Chemnitz var. *semisulcata* Leach. — 2 exemplaires vivants.

Cardium (*Serripes*) *groenlandicum* Chemnitz. — 2 valves.

Thracia (*Ixartia*) *myopsis* (Beck) Möller. — 2 valves.

Cyrtodaria siliqua Spengler. — 4 valves.

Mya truncata Linné var. *uddevallensis* Forbes. — 1 valve.

Saxicava pholadis Linné. — 3 valves.

Station 961.

L. : 70° 5′ N. — G. : 21° 50′ W. :

Astarte crebricostata Forbes et Mac Andrew. — 4 exemplaires vivants.

Station 962.

Groënland : Scoresby-Sund, entrée du Harbour de Rosenvings :

Tonicella marmorea Fabricius. — 1 exemplaire vivant.

Eumargarita umbilicalis Broderip et Sowerby. — 1 exemplaire mort.

Modiolaria lævigata Gray. — 1 exemplaire mort et 1 valve.

Astarte Banksi Leach var. *Warhami* Hancock. — 1 valve.

Mya truncata Linné var. *uddevallensis* Forbes. — 2 valves.

Saxicava pholadis Linné. — 2 valves.

Station 963.

Groënland : Scoresby-Sund, entrée de Hurry-Inlet :

Arca glacialis Gray. — 1 exemplaire vivant.

Station 1000.

1 mille 1/2 au sud de Rockall :

Pectunculus glycymeris Linné. — 1 valve.

Venus (*Ventricola*) *casina* Linné. — 1 valve.

STATION 1001.

L. : 57° 16′ N. — G. : 13° 37′ W. :
Dentalium (*Antalis*) *entalis* Linné. — 2 exemplaires vivants.
Chlamys (*Camptonectes*) *tigerina* Müller. — 10 valves.
Venus (*Ventricola*) *casina* Linné. — 1 valve.

STATION 1012.

Banc de Porcupine. — L. : 53° 25′ N. — G. : 13° 35′ W. :
Mactra (*Oxyperas*) *elliptica* Brown. — 1 valve.
Thracia (*Ixartia*) *myopsis* (Beck) Möller. — 1 valve.

STATION 1051.

Golfe de Gascogne. — L. : 47° 42′ N. — G. : 4° 5′ W. :
Nucula nucleus Linné. — 4 valves.
Venus (*Timoclea*) *ovata* Pennant. — 1 valve.
Mactra (*Oxyperas*) *elliptica* Brown. — 1 valve.
Tellina (*Mœrella*) *donacina* Linné. — 1 valve.

STATION 1079.

L. : 43° 53′ 15″ N. — G. : 1° 45′ 40″ N. :
Cuspidaria cuspidata Olivi. — 3 valves.
Cuspidaria rostrata Spengler. — 1 valve.

STATION 1080.

L. : 43° 49′ N. — G. : 1° 59′ W. :
Cylichna cylindracea Pennant. — 1 exemplaire mort.
Atys utriculus Brocchi. — 1 exemplaire mort.
Leda commutata Philippi. — 1 valve.
Cuspidaria rostrata Spengler. — 1 valve.
Pandora pinna Montagu. — 1 valve.

STATION 1083.

L. : 46° 41′ N. — G. : 3° 49′ W. :
Venus (*Timoclea*) *ovata* Pennant. — 1 valve.
Thyasira Gouldi Philippi. — 1 valve.
Cuspidaria cuspidata Olivi. — 1 valve.
Cuspidaria costellata Deshayes. — 1 valve.

Bignoniacées nouvelles de l'Indo-Chine,

par M. Paul Dop.

Les Bignoniacées, étudiées pour l'élaboration de la Flore générale de l'Indochine, nous ont fourni un certain nombre d'espèces nouvelles dont quelques-unes font l'objet de la présente Note.

Heterophragma vestitum P. Dop, sp. n.

Arbor albidotomentosus. Folia imparipinnata; foliola 7-11-15, integra, late elliptica vel subrotundata, basi inæqualia, apice et basi rotundata, sessilia, 8-11 cm. longa, 5-8 cm. lata, utrinque molliter velutino-tomentosa, nervis lateralibus 14-16 tenuibus. Panicula terminalis velutino-tomentosa, subebacteata. Flores rosei 8 cm. longi, pedicellis 12 cm. longis. Calyx conicus, crassus, extus velutino-tomentosus, intus glaber, 2- lobis obtusis 1 cm. longis, 2,5-3 cm. longus, 1 cm. latus. Corolla glabrescens; tubus strictus, 4-5 cm. longus, 1,5 cm. apice latus; limbus patens, lobis 5 æqualibus obtusis undulatis. Stamina 4 fertilia, infra tubi medium inserta tubo æquilongua, loculis glabris marginibus nigris, divaricatis. Discus cupularis. Ovarium pilosum; stylus gracilis stamina æquans; stigma lobis 2 paullo dilatatis apice truncatis. Capsula velutino-tomentosa, recta, oblonga, 26 cm. longa, 4 cm. lata, bivalvis, quadrilocularis, septo crasso cruciato, lobis longioribus ad commissuram tendentibus, margine crasso et rotundato. Semina septi lobis brevioribus adfixa, ala ampla laciniata instructa, 4 cm. longa, 1 cm. lata.

Arbre de 8 à 10 m. Cambodge. — Monts Sroui, prov. de Samrong-Tong, Monts K'tieil (*Pierre 5424*), Krewanh, prov. de Tpong (*Pierre*). — Bassin du Semoun, prov. de Campong-xoai (*Harmand 403*).

Cette espèce diffère de *H. Roxburghii* DC. par son tomentum et ses fleurs beaucoup plus grandes.

Markhamia Pierrei P. Dop, sp. n.

Arbor, ramulis novellis fulvo pubescentibus, mox glabris, cortice griseo striato obtectis. Folia imparipinnata, 15-30 cm. longa, petiolo glabro subquadrangulare, ad basim foliolis minimis stipulis similibus obtecto; foliola 7-11, integra, interdum serrulata, chartacea, elliptico-oblonga vel

elliptico obovata, basi acuta vel obtusa, apice acuminata vel acuminato-caudata, mature fere glabra, juventute luteo-fulvo velutino tomento obtecta, 10-16 cm. longa, 4-6 cm. lata, nervis lateralibus 18-20, venis reticulatis conspicuis; petiolulum brevissimum pubescens. Racemi terminales erecti, robusti, pubescentes, 10-12-flori, pedicellis crassis pubescentibus 6,25 mm. longis. Flores rubri. Calyx spathaceus, coriaceus, luteo-pubescens, 3-3,5 cm. longus. Corolla campanulata infundibuliformis, extus glandulosa 8-8,5 cm. longa; tubus brevis, ad apicem constrictus, 2 cm. longus, parte dilatata campanulata 3,5 cm. longa; lobi crispato-crenati, 2,5-3 cm. longi. Stamina 4 fertilia, infra apicem tubi inserta, loculis ellipticis, pendulis. Ovarium vestitum; stigma 2- lamellatum. Capsula compressa vel paullo rotundata, in juventute breviter luteo-tomentosa, mox glabra, nigra, tuberculata et glandulosa, 20-45 cm. longa, 2-3 cm. lata. Semina, ala 4-6 cm. longa instructa.

Arbre à feuilles caduques de 15-30 m. de haut. — Annam. Ca-Na, prov. de Phanrang (*Poilane 8621*), (*Lecomte et Finet 1469*). — Cambodge : Angkor (*Lecomte et Finet 1747*). — Annam. Dalat (*Lecomte et Finet 1493*). — Toute la Cochinchine : Thu Duc (*Pierre 1538*); Caï Cong (*Thorel 852*); Saïgon (*Godefroy, Pierre*); Cap Saint-Jacques (*Beaudouin*); Thu dau mot (*Lefèvre*); (*Régnier*).

Espèce très voisine de *M. stipulata* Seem. Elle en diffère par le calice à tomentum caduc, la fleur rouge plus petite, la capsule glabre adulte. Ce dernier caractère la distingue du *M. velutina* Kurz.

Stereospermum annamense A. Chevalier.

Arbor ramulis novellis cinereo-puberulis. Folia imparipinnata 12–20 cm. longa; petiolo gracili, tenuiter cinereo-puberulo, subtus canaliculato 8–12 cm. longo. Foliola 7, rarius 5, subcoriacea, integra, late ovata vel elliptica subrotundata, basi rotundata vel breviter cuneata et interdum inæqualia, apice rotundata vel late et breviter acuminata, supra nigro-viridia tenuiter puberula, subtus tenuiter albido-pubescentia, 3–4 cm. longa, 2-3 cm. lata; nervi 8–10 ascendentes; petioluli graciles, pubescentes, 5-10 mm. longi. Panicula terminalis, laxa, pauciflora, cinereo-puberula, bracteis numerosis; pedicelli graciles, 20-15 mm. longi. Flores glabri, inodorati. Calyx albidus, subbilabiatus, labio superiore 2-dentato, inferiore breviore, 10-12 mm. longus. Corolla alba, infundibuliformis, 5-6 cm. longa, lobis subæqualibus, rotundatis, crenato-crispatis, 10-15 mm. longis. Capsula linearis, gracillima, subcylindracea, lenticellata, nigro-rubra, 40 cm. longa, 5-6 mm. lata. Semina ovoidea, grisea, ala albida.

Arbre de 30 m. de haut dans les forêts. — Annam. Bangoi (*André*, *Poilane 60*).

Cette espèce, qui se distingue très nettement de tous les autres *Stereospermum*, figure comme *nomen nudum* dans *Catalogue des Plantes du Jardin Botanique de Saïgon 1919, p. 35*, de M. A. Chevalier. Une description très complète, rédigée par M. A. Chevalier, m'a été envoyée par ce savant, qui m'a autorisé à en publier la diagnose latine.

Radermachera alata P. Dop, sp. n.

Arbor ramulis novellis puberulis, mox cortice ferrugineo lenticellato obtectis. Folia in pinnis inferioribus bipinnata; petiolo tereti, striato in pinnis terminalibus alato, ad nodis articulato, tenuiter puberulento. Foliola membranacea, integra, rhomboidalia, vel elliptico-lanceolata, in juventute sæpe ovata, basi longe attenuata, apice longe acuta et apiculata, utrinque breviter puberula, subtus sparse glandulosa, marginibus breviter ciliatis, 5-12 cm. longa, 2-4 cm. lata; nervi 10 tenuissimi; venæ et reticulationes inconspicuæ. Paniculæ terminales tenuite puberulæ, racemiformes, multifloræ, floribus ternatis; bracteæ minutæ lineares, 2-3 mm. longæ; pedicelli capillares 15 mm. longi, bracteolis minutissimis. Flores 55-65 mm. longi. Calyx subcampanulatus, glaber, integer vel rarius dentibus minutissimis irregularibus instructus, 10-12 mm. longus, 6-10 mm latus. Corolla luteo-brunnea vel rubro-violacea (Bon), glabra, tubo cylindrico, lobis rotundatis integris. Stamina inclusa, antheris apiculatis. Ovarium cylindricum, glabrum. Stigma 2-lamellatum. Fructus...

Tonkin : Qui Duc, prov. de Hoa Binh [*Eberhardt 4161*]. Cette espèce se distingue nettement de toutes les autres par le rachis des feuilles ailé dans sa partie supérieure.

Radermachera Boniana P. Dop, sp. n.

Arbor? Ramuli glabri cortice griseo lenticellato obtecti. Folia 2-pinnata, 30 cm. longa; petiolo striato, glabro, nodis articulato; foliola elliptica vel ovata, integra, coriacea, lucida, glabra sed subtus sparse glandulosa, basi acuta, apice longe acuminata, 5-8 cm. longa, 2,5-4 cm. lata, nervi 10, tenues, rectilineares, reticulationes inconspicuæ; petiolum canaliculatum, 6-7 mm. longum. Paniculæ terminales puberalæ, 20-25 cm. longæ, cymæ trifloræ, pedunculis 2-3 cm. longis; bracteæ nullæ; pedicelli apice incrassati, bracteolis minutissimis, 6-10 mm. longi. Flores 4-4,5 cm. longi. Calyx conicus, sub campanulatus, integer vel breviter et irregulariter dentatus, glaber sed supra medium 10-11 glandulis obtectus. Corolla campanulata glabra; tubus primum angustus 3 mm. latus, supra dilatatus, 10 mm. latus, intus ad insertionem staminarum villosus; lobi integri, rotundati. Stamina

inclusa, antheris apiculatis. Ovarium glabrum cylindricum; stigma bilamellatum. Capsula linearis, nigro-punctata, 30-35 cm. longa, 3 mm. lata; septum 1 mm. crassum; semina ala membranacea 10 mm. longa, 2 mm. lata.

Tonkin : Monts Mu Mong, près de Cho Tre (*Bon 5682*).

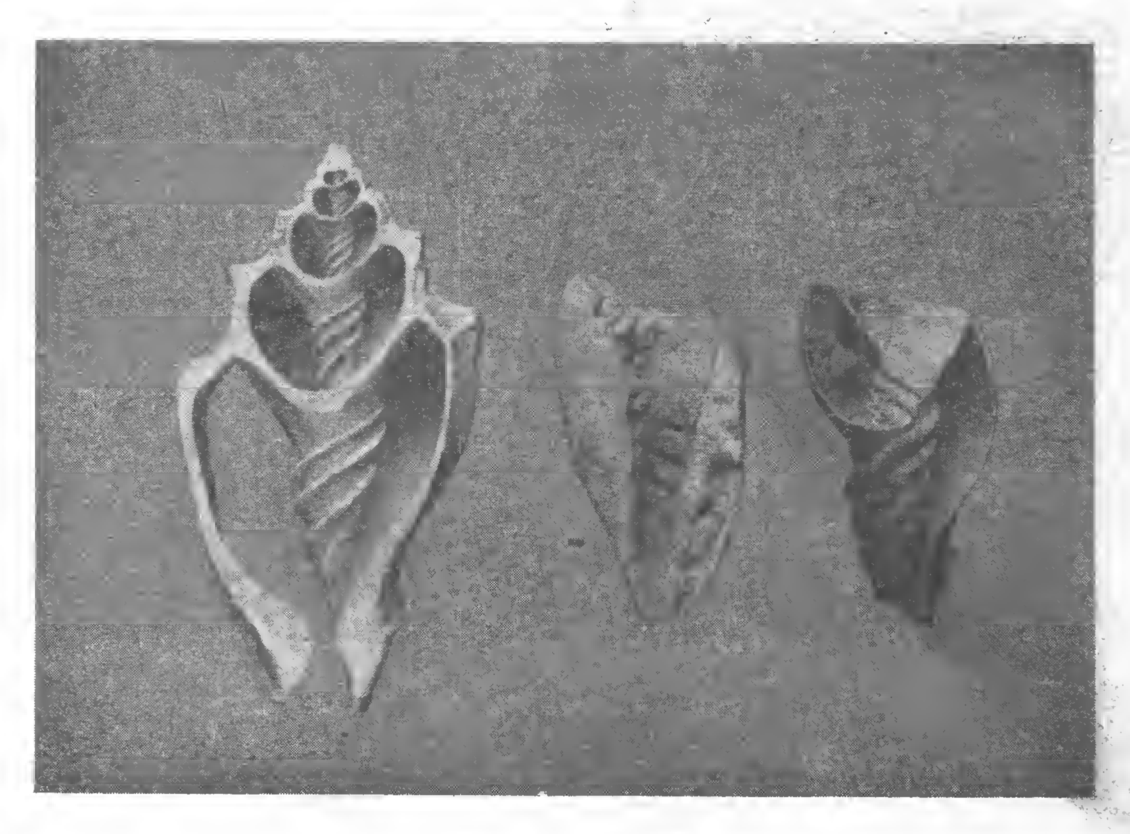
Espèce très distincte par ses glandes calicinales et sa capsule ponctuée.

Sur une Volute de calcaire pisolithique de Vigny (Seine-et-Oise),

par Mlle Hélène Guillemot,
Laboratoire de M. le Professeur Paul Lemoine.

A Vigny, nous avons trouvé plusieurs fragments d'une espèce de Volute qui ne semble pas avoir, jusqu'à ce jour, été l'objet d'une description.

Parmi ces fragments, deux sont assez importants car ils renseignent



1. *V. musicalis* Lamk. Chambors.
2 et 3. Moule interne et moulage de la Volute de Vigny.

non seulement sur la morphologie externe, mais aussi sur l'ornementation interne.

Nous avons, d'autre part, obtenu un moulage de l'empreinte qui donne une idée de ce qu'était l'ornementation externe. Celle-ci consistait en côtes épaisses, légèrement flexueuses, semblant être terminées par une pointe mousse.

A l'intérieur de cette empreinte existait un moulage pelliculaire de la

surface interne de la coquille, moulage du plus grand intérêt puisqu'il renseigne sur la columelle ainsi que sur la section des tours de spire.

La columelle porte quatre plis spiraux sensiblement égaux, le supérieur étant d'un relief un peu moins accusé et plus oblique que les autres.

Par les caractères de son ornementation extérieure, par le nombre et la position des plis columellaires, par la forme de la section spirale, cette coquille semble appartenir au phylum de *V. musicalis* Lamk.

Les recherches bibliographiques [1] que nous avons faites ne nous ont pas permis d'identifier cette espèce avec l'une quelconque des Volutes crétacées décrites par ces auteurs. La seule conclusion qu'il soit permis de tirer de notre étude est que la Volute de Vigny appartient au phylum de *V. musicalis* [2] Lamk.

Nous ne croyons pas utile de donner un nom spécifique à ces fragments qui sont insuffisants pour permettre de distinguer cette espèce de toutes celles qui constituent le phylum de *V. musicalis.*

Celui-ci est d'ailleurs remarquable par son homogénéité.

[1] Stoliczka, *The Gastropoda of the cretaceous rocks of Southern-India. — Memoirs of the Geological Survey of India,* 1867.

Binkhorst, *Monographie des Gastéropodes et des Céphalopodes de la craie supérieure du Limbourg,* 1861.

Guéranger, *Album paléontologique du département de la Sarthe,* 1867.

Haunhowen, *Die Gastropoden der Maestrichter Kreide,* 1898.

[2] Cette espèce ne peut être confondue avec *V. subfusiformis* (d'Orb.) signalée par d'Orbigny à Vigny, comme étant voisine de V. *Requieniana* d'Orb.

SOMMAIRE.

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DU MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

(EXTRAIT DES STATUTS).

I. **But et composition de la Société.**

ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 20 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs[1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre MASSON, *trésorier de l'Association*, boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 4

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1926. — N° 4.

232[E] RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

27 MAI 1926.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau les 2[e] et 3[e] fascicules du *Bulletin* pour l'année 1926, contenant les communications faites dans les réunions des 25 février et 25 mars 1926.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. M. Bridel, Préparateur à la Faculté de Pharmacie de Paris, a été nommé Professeur de la Chaire de Physique végétale. (Décret du 20 mai 1926.)

M. E.-L. Trouessart a été nommé Professeur honoraire. (Arrêté du 5 mai 1926.)

M. Bruneau de Laborie, Membre du Conseil supérieur des Colonies, a obtenu une mission gratuite pour le Centre Africain Français. (Assemblée des Professeurs du 15 avril 1926.)

M. le Professeur J. Becquerel a obtenu une mission gratuite pour Leyde (Hollande) dans le but de poursuivre des recherches de magnéto-optique aux très basses températures. (*Id.*)

Ont été nommés Correspondants du Muséum :

Sur la proposition de MM. les Professeurs H. Lecomte et L. Mangin (Assemblée des Professeurs du 15 avril 1926) :

M. Alfred Pételot, Professeur à l'École Supérieure d'Agriculture et de Sylviculture d'Hanoï (Tonkin) : a fait parvenir au Muséum, depuis près de cinq ans, plusieurs milliers de plantes du Tonkin qui ont complété heureusement les collections pour l'élaboration de la Flore générale de l'Indochine; Botaniste averti, qui détermine lui-même une partie des plantes qu'il recueille; a aussi fourni de nombreux matériaux d'étude à la Chaire de Cryptogamie.

Sur la proposition de M. le Professeur A. Lacroix (Assemblée des Professeurs du 6 mai 1926) :

M. M.-E. Denaeyer, Chef de Travaux de Pétrographie à l'Université libre de Bruxelles : chargé, depuis plusieurs années, au Laboratoire de Minéralogie, de l'étude de tous les matériaux lithologiques Africains, du Sahara au Congo; a publié, sur ce sujet, des notes intéressantes dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, le *Bulletin de la Société géologique*, les *Congrès des Sociétés savantes;* vient de terminer une grande carte géologique au 1300000e qu'il va présenter au Congrès géologique de Madrid.

Sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier. (*Id.*) :

M. Henri Donckier de Donceel, à Paris : fréquente, depuis une quarantaine d'années, le Laboratoire d'Entomologie, auquel il a rendu des services et fait un certain nombre de dons d'Insectes de divers ordres; vient de donner au Muséum un lot de Lépidoptères Hétérocères très important et d'un grand intérêt pour les collections : ce lot comprend plus de 1500 exemplaires représentant plusieurs centaines d'espèces, des familles les plus diverses : dans le nombre se trouvent beaucoup de «cotypes» de Warren, Rothschild et Jordan, et surtout de Dognin;

M. le Docteur A. Sicard, Médecin principal de 2e classe de l'Armée, Commandeur de la Légion d'honneur, à Saint-Vivien, par Vélines (Dordogne) : Entomologiste de grande valeur, qui étudie particulièrement les Coléoptères des familles des Coccinellides et des Erotylides, et, d'autre part, la faune coléoptérologique de Madagascar; a réuni d'importantes collections typiques de ces Insectes, collections qu'il destine au Muséum; a étudié et nommé une grande partie des Coccinellides du Muséum.

Sur la proposition de M. le Professeur R. Anthony (Assemblée des Professeurs du 20 mai 1926) :

M. L. Petit aîné, à Paris, dont les voyages en Afrique équatoriale sont bien connus et qui a anciennement beaucoup donné au Muséum, vient d'offrir au Service d'Anatomie comparée les viscères et notamment le cerveau d'un jeune Gorille mâle, premières pièces de ce genre entrant depuis bien longtemps à ce Service.

Sur la proposition de MM. les Professeurs Ch. Gravier et E.-L. Bouvier. (*Id.*) :

M. L.-G. Seurat, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger : a beaucoup contribué à enrichir les collections du Muséum, grâce surtout aux nombreux matériaux d'étude qu'il a recueillis au cours de sa mission aux îles Gambier.

Sur la proposition de M. le Professeur L. Roule. (*Id.*) :

M. Villatte des Prugnes, Les Prugnes, par Vallon-en-Sully (Allier), Ingénieur-Agronome, chargé d'un Cours de Pisciculture au «Foyer rural» (Trocadéro) : étudie avec soin, depuis une trentaine d'années, les Vertébrés du Bourbonnais et du Centre; a communiqué et fait don de pièces au Muséum; installe le Musée d'histoire naturelle de Montluçon; principales publications : *Les Poissons de l'arrondissement de Montluçon*, 1897; *Les Mammifères du Puy-de-Dôme*, 1902; *Catalogue des Oiseaux de l'arrondissement de Montluçon*, 1912; *Les Oiseaux du Puy-de-Dôme*, 1912; *La Pêche et les Poissons d'eau douce*, dans l'*Encyclopédie agricole*, 1914; Communications à l'*Académie d'Agriculture* sur le *Peuplement des eaux douces*, 1924 et 1926; *Les Poissons du Puy-de-Dôme* [en préparation].

M. le Président exprime de très vifs regrets au sujet de la mort de MM. :

N. Patouillard, délégué dans les fonctions d'Assistant de la Chaire de Cryptogamie, décédé le 30 mars 1926;

E. Bonard, Préparateur honoraire, décédé le 22 avril 1926.

M. le Président fait connaître que l'Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum s'est tenue, le 16 mai 1926, dans le Grand Amphithéâtre du Muséum, sous la présidence de M. Coville, Directeur de l'Enseignement supérieur au Ministère de l'Instruction Publique.

Après la lecture du Compte rendu moral sur les actes de la Société par M. Guy Babault, Secrétaire général, et du Rapport sur la situation financière par M. P.-V. Masson, Trésorier, des gratifications ont été attribuées à plusieurs Gardiens et Employés du Muséum.

Des allocutions ont été ensuite prononcées par M. L. Mangin, Directeur du Muséum, par M. P. Doumer, Président de la Société, et par M. Coville.

La séance s'est terminée par une Conférence cinématographique de M. Bergonier sur *Le Cinéma, la Photographie et la Peinture au profit de la Science pendant l'Expédition Citroën : Centre-Afrique, 2e Mission Haardt-Audouin-Dubreuil.*

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur A. Lacroix offre à la Bibliothèque :

Soulier (Paul) : *Le relief de la Terre.* Paris, 1925, in-8°.

M. le Professeur J. Tissot offre à la Bibliothèque :

Tissot (J.) : *Constitution des organismes animaux et végétaux. Causes des maladies qui les atteignent.* Paris, 1926, in-8°, III-679 p., 329 pl.

M. Ed. Lamy dépose trois articles qu'il vient de publier :

1° *Le mimétisme chez les Mollusques* (Extrait des *Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 10e s., t. IX, 1926);

2° *Note sur le genre « Basterotia » Mayer, 1859 [Mollusques Lamellibranches]* (Extrait des *Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes en 1925*);

3° *Sur le prétendu genre « Diabolica » Jousseaume (Ibid.).*

M. Fd. Le Cerf présente, en ces termes, l'ouvrage suivant :

Premier Congrès International pour la Protection de la Nature : Faune et Flore, Sites et Monuments naturels (Paris, 31 mai-2 juin 1923) : Rapports, Vœux, Réalisations. 1925.

Au nom de la Commission permanente des Congrès internationaux pour la Protection de la Nature je dépose pour la Bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle, le volume contenant les travaux du Premier Congrès International pour la Protection de la Nature, qui s'est tenu au Muséum les 30-31 mai et 1er juin 1923.

Quatre-vingt-quatre organisations ou sociétés appartenant à dix-sept nations se trouvaient représentées. Quatre-vingt-quinze communications furent développées, la plupart complétées par des observations ou des discussions plus ou moins étendues. Certaines constituent de véritables études, bien documentées, sur les dangers qui menacent un nombre élevé des formes vivantes actuelles. On les trouvera *in extenso,* ou représentées par de larges extraits dans ce volume. Celui-ci contient en outre l'historique et le résumé des travaux des Congrès français et étrangers qui s'étaient précédemment occupés, à divers titres, de la Protection de la Nature.

Parmi les vœux adoptés par le Congrès de 1923, certains faisaient suite aux critiques émises sur les défauts de la législation existante sur la chasse, la pêche, et la protection des sites et monuments naturels. Ils apportaient des suggestions sur les modifications qu'il y aurait lieu de faire subir aux lois et arrêtés en vigueur, et on sera heureux d'apprendre que les pouvoirs publics ont adopté et fait passer dans la pratique plusieurs des améliorations proposées par le Congrès. Toutes sont mentionnées dans notre volume et accompagnées des textes législatifs promulgués entre juin 1923, date du Congrès, et décembre 1925, époque où s'est achevée l'impression des comptes rendus. Le livre formé par ceux-ci et ses annexes montre toute la portée pratique du Congrès qui s'est tenu au Muséum il y a près de trois ans, et il constitue en même temps la documentation la plus complète et la plus récente sur l'état actuel de la question de la Protection de la Nature.

La seule lacune qu'on pourrait lui reprocher serait le manque de renseignements sur les modifications et améliorations ou promulgation de lois nouvelles à l'étranger entre juin 1923 et fin 1925. Il n'a pas été possible

de réunir en temps utile cette documentation, mais M. C. Valois se propose de publier prochainement un mémoire qui viendra compléter sur ce point le livre du Congrès de 1923.

Qu'on me permette de rappeler la part importante prise à celui-ci par des membres du Personnel du Muséum. Indépendamment du Directeur M. Mangin, qui fut président général, MM. Chevalier, Gruvel, Lecomte et Lemoine, Professeurs; Guillaumin, Ménégaux et J. Pellegrin, Assistants; Chabanaud, Le Cerf, F. Pellegrin, Petit et Semichon, Préparateurs, ainsi que MM. Surcouf et Vié, ont apporté une collaboration effective aux sections de leurs spécialités.

On doit signaler tout particulièrement le projet remarquable établi et adressé par M. le Professeur Gruvel au Ministre des Colonies. Ce projet qu'on trouvera reproduit en entier ici, envisage à la fois les espèces à protéger, les parcs ou réserves à établir, la création de fermes coloniales, et les dispositions législatives à prendre pour réglementer la chasse et protéger efficacement la faune dans nos colonies. Comme on le verra des décrets ont déjà été pris conformément aux propositions du Professeur Gruvel, et on en trouvera les textes dans notre volume.

Enfin, sur les cinq membres du secrétariat chargés de l'élaboration des comptes rendus, rapports, vœux et réalisations, deux : M. L. de Nussac et moi-même, appartiennent au personnel du Muséum, et de plus, mon collègue, M. F. Pellegrin, nous a prêté son concours pour ce qui concernait la Botanique.

Je n'ai pas besoin de dire qu'avec nos trois autres confrères : MM. R. de Clermont, A. Chappelier et C. Valois l'entente fut parfaite, chacun de nous apportant sa part à l'œuvre commune.

Je m'en voudrais pourtant de ne pas dire combien fut importante celle de M. Valois, à qui on doit en outre l'établissement de l'index alphabétique qui termine le volume. Dans cet index sont classés tous les noms d'auteurs, d'espèces, de lieux, les décrets, lois, etc., étudiés ou cités dans le volume, avec des annotations et des renvois.

Grâce à cet index, qui représente un travail considérable, des plus utile, et comprend plus de 2,500 indications et références, on peut immédiatement connaître et retrouver tout ce dont il fut question, à quelque titre que ce soit au Congrès.

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Osborn (Henry-Fairfield) : *The evolution of human races.* (Extr. de *Natural History*, vol. XXVI, janv.-fév. 1926.)

Osborn (H.-F.) : *The origin of species 1859-1925.* (Extr. de *The Scientific Monthly*, March 1926, vol. XXII, p. 185-192.)

Osborn (H.-F.) : *The origin of species. II. Distinctions between rectigradations and allometrons.* (Extr. de *Proc. of the Nat. Acad. of Sciences*, vol. 11, n° 12, déc. 1925.)

Osborn (H.-F.) : *Mammals and Birds of the California Tar Pools.* (Extr. de *Natural History*, vol. XXV, n° 6, nov.-déc. 1925.)

Vassal (Dr Louis) : *Sur l'anatomie de la partie inférieure de la moelle et des nerfs de la queue de cheval du porc.* (*Bull. de la Soc. d'hist. natur. des Ardennes*, p. 73, 6 avril 1926.)

Reimers (H.) : *Revision der Pterobryaceen-Gattungen «Renauldia» und «Hildebrantiella».* (Extr. de *Notizbl. Bot. Gart u. Mus. Berlin Dahlem*, Bd. IX, 1 oktober 1924.)

Id. *Nachtrag.* (31 oktober 1924.)

Sanchez y Roig (Dr Mario) : *Breve reseña historica de la paleontologica Cubana y sus mas recientes investigaciones.* Habana, 1926, in-8°.

Almeida Lima (J.-M.) : *O clima de Portugal continental.* Lisboa, 1922, in-fol.

Almeida Lima (J.-M.) : *Curso de fisica geral.* I. Lisboa, 1923-1924, in-8°.

Machado Virgilio : *Louis Pasteur.* Lisboa, 1923, in-8°.

Herrera (Moises) : *Guia para visitar la coleccion de los Aracnidos. Miriapodos e Insectos* [du Museo nacional de historia natural, Mexico]. Mexico, 1923, in-8°.

Secr. de Agricultura y Fomento. Dirección de estudios biologicos. *Catalogo alfabetico de nombres vulgares y cientificos de plantas que existen en Mexico.* Mexico, 1923 et s., in-8°.

Id. *Instrucciones generales a los exploradores naturalistas.* Mexico 1925, in-8°.

Herrera (Moises) : *Breve monographia del «Megasoma Elephas» Gemm.* Mexico, 1922, in-8°.

Mária y Campos (Prof. Miguel de) : *Las quinas y su aclimatacion en Mexico.* Mexico, 1923, in-8°.

Lopez (Carlos) : *Monographia del venado Bura o cola prieta («Odocoileus hemionus canus» Mearns).* Mexico, 1923, in-8°.

Maria y Campos (Prof. Maximo Martinez y Miguel de) : *Un galactogeno de importancia. Capomo («Brosimum alicastrum» Sw.).* (Extr. de *Cronica médica mexicana,* 1° mayo 1924.)

Flores (Leopoldo) : *La Direccion de estudios biologicos.* Mexico, 1923, in-8°.

Sampaio (A.-J. de) : *O limite inferior do reino vegetal e o valor taxinomico da reproducção das plantas.* Rio-de-Janeiro, in-8°.

Theriot (L.) : *Contribution à la flore bryologique du Chili* (7e article). (Extr. de *Revista chilena de historia natural,* año XXIX (1925), p. 287-292.)

Lleras Codazzi (Ricardo) : *Notas mineralogicas y petrograficas.* Bogota, 1925, in-8°.

Reichler (Lucien) : *De la possibilité de provoquer chez les plantes systématiquement :* a) *l'apparition de phénomènes vitaux nouveaux;* b) *la mutation. Résultats obtenus chez les Orchidées.* Bruxelles, 1926, in-8°.

Rothé (L.) : *Guide pour l'observation des tremblements de terre.* Paris, 1926, in-8°. (*C. rendu des Sociétés savantes en 1925, Sciences.*)

Fremy (Abbé P.) : *Essai sur l'écologie des Algues saxicoles aériennes et subaériennes en Normandie. (Nuova Notarisia,* sér. XXXVI, 1925, p. 297-304.)

COMMUNICATIONS.

Sur deux Saturniens de l'île Yule,

par M. E.-L. Bouvier.

Parmi les nombreux Papillons donnés récemment au Muséum par M. l'Abbé Foucher, chanoine titulaire de Bourges, se trouvent deux Saturniens nouveaux capturés à Yule Island, qui est une petite île située à une faible distance de la côte, sur la rive méridionale de la Nouvelle-Guinée. Ces deux Saturniens appartiennent au genre *Opodiphtera* et en offrent tous les caractères essentiels. Ils sont représentés par un beau mâle et deux femelles, ces dernières ayant des caractères fort différents de ceux du mâle et étant, par suite, semble-t-il, d'une nature spécifique différente.

Opodiphtera Foucheri sp. nov.

Je suis heureux de dédier l'une de ces espèces, celle qui est représentée par un mâle, au généreux donateur. L'exemplaire mesure près de 90 millimètres d'envergure; son aile droite, notablement falquée, a 48 millim. 5 de longueur et 26 de largeur. Les antennes, le corps et les pattes sont fauve pâle, tirant au rosé sur la face ventrale de l'abdomen; le collier est d'un blanc grisâtre.

Les ailes sont également fauve pâle du côté dorsal, avec les nervures brunes; mais les ailes de la première paire passent un peu au brun sur une grande part de leur zone marginale et en avant, à partir de la 2e cubitale ($Cu^2 = 2$), présentent en abondance des poils blanchâtres qui deviennent prédominants et plus nombreux que les poils bruns dans la région costale; quant aux ailes de la 2e paire, elles passent progressivement au brun pâle, sans poils blancs, dans toute leur partie postéro-externe comprise entre la rayure basale et le bord externe. Celui-ci, aux deux ailes, présente un étroit liséré marron divisé en deux par un filet plus clair; les franges sont courtes et blanchâtres.

La rayure basale des ailes antérieures est divisée en deux fragments : l'un intra-cellulaire, concave en dehors, et qui limite avec l'ocelle et les bords externes de la cellule une aire purement fauve, disposition qui est semblable dans l'*Antheræa Helferi*, — l'autre beaucoup plus près de la base, qui se dirige obliquement en dehors, suit un peu la nervure anale et reprend sa course oblique jusqu'au bord postérieur. La rayure externe s'infléchit en arrière du côté de la base; elle est assez large, d'un brun foncé, marquée du côté interne par des poils blanchâtres; cette rayure

n'atteint pas le bord costal; entre son extrémité antérieure et ce bord, la région apicale est poudrée de blanc. L'ocelle est ovale avec son grand axe longitudinal mesurant 5 millimètres de longueur; sa fenêtre centrale est irrégulière et assez grande, limitée en dehors par un arceau jaune, en dedans par un arceau rouge que précède un étroit arceau blanc, le tout entouré par un anneau brun foncé. L'ocelle des ailes postérieures est semblable et à peu près de même taille, mais la moitié externe de son anneau brun est presque noire et le jaune envahit tout le centre, de sorte que la fenêtre n'est plus que virtuelle. La rayure basale brune de ces dernières ailes est fort nette et convexe en dehors; la rayure externe, également brune, est fortement onduleuse et, en général, parallèle au bord externe; à partir de la médiane antérieure elle est doublée en dehors par une bande claire, puis par une bande brune, qui présentent les mêmes ondulations.

La face inférieure présente au bord externe une large bande marginale brun clair et partout ailleurs une teinte chamois agrémentée de poils blancs; ces derniers abondent particulièrement dans la zone externe, où ils dessinent des arcs internervuraux convexes en dehors; aux ailes antérieures ces arcs n'existent pas en arrière des cubitales où la teinte est fauve pâle, sans poils blancs, et où le dernier arc se continue sous la forme d'une ligne externe brune assez oblique. Aux deux ailes, on observe une vague indication brunâtre des rayures internes. Les ocelles sont entourées d'un anneau blanc continu sur lequel s'appuie un anneau brun interne dont la portion distale est rougeâtre; la fenêtre, comme en dessus, est limitée du côté externe par un arceau jaune.

Les antennes sont largement bipectinées; chaque article présente deux paires de branches égales; sur les 8 ou 9 derniers articles, ces branches sont très courtes et réduites à une paire, de sorte qu'on croirait nue l'extrémité apicale des antennes. On n'observe pas de changement aussi brusque dans les autres *Opodiphtera;* même chez *albicera* qui, à cet égard, se rapproche le plus de notre espèce, il y a réduction progressive des branches jusqu'au dernier article. Chez *astrophela,* qui est une espèce relativement voisine, chez *helena, carnea,* la réduction est bien plus progressive encore.

Opodiphtera grisea sp. nov.

Abstraction faite de leurs rayures brunâtres, de leurs antennes qui sont fauves, et de leurs ocelles, les deux femelles se distinguent par la coloration grise uniforme de toutes les parties de leurs ailes et de leur corps, celui-ci devenant un peu plus foncé du côté ventral où il prend le ton gris souris; en dessus, le thorax est un peu plus clair en arrière, mais ne présente pas de collier en avant; les franges sont d'un gris très clair.

L'apex de l'aile antérieure est arrondi comme dans l'exemplaire précédent, mais le bord externe est droit, pourtant avec une légère émargination dans l'un des exemplaires. Envergure du type, 98 millimètres; longueur de l'aile droite, 54; largeur maximum, 30.

Aux ailes antérieures et en dessus, les rayures sont brunâtres et marquées de clair sur leur bord interne, comme dans le mâle précédent, mais elles offrent une disposition tout autre : la rayure interne se compose de deux tronçons parfaitement droits et transverses; quant à la rayure externe, elle se continue jusqu'au bord costal, où elle se dilate; en outre, au lieu de s'infléchir en dedans, elle s'infléchit en dehors dans sa région anale. Les deux rayures des ailes postérieures sont aussi différentes que possible de celles du mâle décrit plus haut : elles sont bien plus rapprochées l'une de l'autre et très voisines de l'ocelle, simples, brunes et vagues, convexes en dehors, l'externe un peu onduleuse dans sa partie costale.

En dessous, les différences avec le mâle précédent sont encore plus grandes. La rayure basale des ailes antérieures est surtout bien développée dans sa partie intra-cellulaire, où elle forme un nuage brun transversal; il y a deux rayures externes brunes, parallèles, faites d'une série de demi-cercles à convexité externe, qui sont bien développés dans la moitié antérieure; ces rayures sont un peu arquées et infléchies vers la base, de sorte qu'elles se rapprochent bien plus de l'apex que du tornus. Aux ailes postérieures, les rayures sont beaucoup plus brunes et nettes qu'en dessus : la basale est convexe en dehors et fort éloignée de l'ocelle et il y a deux rayures externes parallèles dont la première est très rapprochée du même dessin; ces deux rayures sont un peu zigzagantes dans la moitié antérieure des ailes.

Ainsi, nos deux femelles semblent très différentes du mâle de *Foucheri*. Les ocelles, toutefois, sont du même type et subégaux, avec la partie jaune plus réduite, plus pâle et la partie rougeâtre de l'anneau brun remplacée par du brun plus clair; sur la face ventrale, le jaune ocellaire disparaît presque totalement, remplacé par du brun jaunâtre ou du grisâtre.

Les antennes ressemblent beaucoup à celles de l'*O. helena*, mais leurs branches sont encore plus courtes, ce qui éloigne singulièrement notre espèce de l'*O. astrophele*.

J'ai relevé soigneusement les ressemblances et les différences qui existent entre le mâle et les deux femelles de Yule Island. Les deux formes se rapprochent beaucoup par leurs ocelles, mais diffèrent par tout le reste. Je les crois spécifiquement distinctes, mais il est possible qu'elles représentent les formes sexuelles d'une même espèce. L'avenir décidera.

Les Sphegidæ (Hyménoptères) du Muséum National de Paris,

par M. Lucien Berland.

(2ᵉ *Note*)[1].

Sous-genre **Harpactopus**.

Sphex (Harpactopus) subfuscatus Dahlbom.

France méridionale et littoral atlantique. Corse. Espagne. Sicile. Russie méridionale. Caucase. Chypre. Turkestan. Algérie. Sénégal : Dakar (Melou, 1905; Waterlot, 1907), Chine : Pékin (coll. Ernest André).

Sphex (Harpactopus) ægyptius Lepeletier.

Nombreux exemplaires de toute l'Afrique (sauf le Maroc, l'Algérie, la Tunisie). Liban. Arabie : Djebba (Botta, 1839). Inde : Bengale, Kurrachee.

*Sphex (Harpactopus) chobauti Roth.

Maroc : Dar Salem (Powell, 7-6-1921, 1 ♂, 1 ♀, types); région de Sidi bou-Rziguise (Perrier, mai 1913, 1 ♂).

Sphex (Harpactopus) melanotus Morawitz.

Turkestan (1 ♂, 1 ♀); Altaï (1 ♀), de la coll. J. Pérez.

Sphex (Harpactopus) englebegi Brauns.

Natal : Durban (Ehrmann, 2 ♀); Natal (3 ♀); Tanganyika (1 ♀, de taille un peu plus faible que les exemplaires précédents, mais leur correspondant bien par tous les caractères).

Sphex (Harpactopus) stschurowski Radoszkowski.

Sbaitla (?) (1 ♂, coll. J. Perez),
Var. *hyalipennis* Kohl. — Afrique : province d'Alger, Taguin (de Vau-

[1] 1ʳᵉ note, *Bulletin du Muséum*, 1926, XXXII, p. 163-170.

loges, 1898, 2 ♂); Égypte (2 ♂, dont 1 d'Aboukir, Béraud, 27 avril 1905); Tunisie : Tozeur (1 ♀, Dumont, 2 juin 1921); Arabie (Olivier, 1 ♀).

Dans cette variété, les peignes des tarses sont remarquables par leur développement : entre deux des grandes dents se trouvent au moins trois dents aussi longues, mais un peu plus grêles.

L'exemplaire pris il y a longtemps par Olivier en Arabie fait heureusement la liaison entre cette variété, assez répandue dans le nord de l'Afrique, et la forme typique, qui est d'Asie. Chez lui, la 1re nervure récurrente aboutit un peu après l'insertion de la 2e transverso-cubitale, de sorte que les 2e et 3e cellules cubitales reçoivent chacune une nervure récurrente; cette région de l'aile présente de fréquentes variations, ainsi que l'a fait remarquer récemment P. Roth, et la 2e cellule cubitale tantôt reçoit 2 nervures récurrentes, tantôt n'en reçoit aucune.

*Sphex (Harpactopus) macula F.

Le type de cette espèce est au Muséum. L'indication de Fabricius : *Habitat in Arabia Mus. Dom. Bosc,* qui est répétée sur l'étiquette accompagnant l'exemplaire, ne laisse aucun doute à ce sujet.

L'espèce est longtemps restée énigmatique, l'examen du type montre que c'est bien un *Sphex* du sous-genre *Harpactopus,* très voisin des formes assez nombreuses qui habitent l'ouest de l'Asie. Elle peut se définir ainsi qu'il suit :

Sphex (Harpactopus) macula F. — *Pepsis macula F.,* 1804, Syst. Piezat., p. 210, n° 14.

1 ♂, long. 19 millimètres. Entièrement noir, pilosité argentée couchée, sur la face, le mésonotum et le pronotum, où elle est assez réduite; de plus, des poils bruns peu serrés; scutellum strié longitudinalement, avec un sillon médian; mésopleures et segment médiaire fortement réticulés; ailes antérieures brun foncé, les postérieures plus claires: nervulation, fig. 5 [1]; 6e sternite abdominal à bord postérieur assez fortement arqué, ses angles saillants en apophyses lamelliformes, transversales, assez fortes. (Antennes brisées au 1er article du funicule.)

J'ai tout lieu de croire que le *Sphex lugens* Kohl pourrait être synonyme de *S. macula,* bien qu'il soit de taille sensiblement plus forte.

De même j'attribue avec doute à cette espèce 1 femelle trouvée jadis par Olivier en Arabie; elle en a bien les caractères, mais elle mesure 32 millimètres de longueur, et une telle différence de taille n'est pas habituelle dans les *Harpactopus* de l'ancien monde. Il serait nécessaire de retrouver d'autres exemplaires de *Sphex macula* pour préciser l'espèce

[1] Les figures 5 à 15 seront jointes à une note faisant suite à la présente.

***Sphex (Harpactopus) funebris, nov. sp.**

♀. Long. 31 millimètres. Entièrement noir; une pilosité couchée et serrée, blanc d'argent, sur la face, le clypéus en partie et le mésonotum (pas sur le vertex, ni sur le pronotum); ailes entièrement opaques d'un noir profond, à reflets bleus ou verts, métalliques. Des poils noirs raides sur le clypéus et le thorax, des poils bruns assez serrés, mais courts, sur le segment médiaire.

Tête large, yeux à côtés internes parallèles, fortement écartés, clypéus bombé, son bord antérieur largement, mais peu profondément, échancré; antennes grêles, le 2° article du funicule très long, articles I + II = III + IV (fig. 6); vertex mat, avec quelques points espacés.

Thorax : pronotum strié transversalement, arrondi, mais avec des angles bien nets (fig. 7); tégulæ ponctués à la base, scutellum ponctué, avec un sillon médian, postscutellum rugueux, faiblement bituberculé; segment médiaire fortement réticulé, ainsi que les mésopleures, celles-ci avec une saillie conique vers le bord sternal; pattes : tarses I avec un peigne de 9 longues dents et de plus une dent plus grêle et plus courte entre deux des grandes; ailes (fig. 8), 2ᵉ cellule cubitale très rétrécie en haut, les deux nervures récurrentes aboutissent dans la 2ᵉ cellule cubitale, ou bien la 2ᵉ récurrente est interstitielle.

Abdomen globuleux, pétiole plus long que les hanches III, aussi long que les deux tiers du métatarse III, plus long que les articles I + II du funicule, mais plus court que II + III, ponctué sur sa partie basale.

Afrique Orientale anglaise : Bura (Alluaud et Jeannel, mars 1912, station n° 61, 1 ♀, type); — Abyssinie (Raffray, 1882, 1 ♀); — Colonie du Cap : Steynsburgh (R. Ellenberger, 1915, 1 ♀).

Cette espèce s'apparente au groupe de *S. tyrannus*, mais elle s'en distingue par la coloration des ailes antérieures et postérieures, qui sont uniformément opaques, noires avec de vifs reflets métalliques, par l'absence de pilosité argentée sur le pronotum, et par la forme de la 2ᵉ cellule cubitale.

Sphex (Harpactopus) striatus Smith.

Très nombreux exemplaires notamment de la République Argentine, province de Santiago del Estero, environs d'Icaño (E. R. Wagner); Haut-Parana; Tucuman; Paraguay : Asuncion (Revoil, 1901); Guyane française (R. Benoist, 1913-14, Leschenault, 1838); Mexique (Laporte, 1834); Basse-Californie (L. Diguet, 1900).

Sphex (Harpactopus) atratus Lepeletier.

U. S. A. : Massachussets (1 ♂), Caroline (Bosc); Brésil (1 ♀, provenant de Walckenaer, 1833), cette dernière localité demande confirmation.

Sphex (Harpactopus) tucumanensis Strand.

(1910, *Zool. Jahrb.*, *Syst.*, 29, p. 133).

République Argentine: province de Santiago del Estero, environs d'Icaño (4 ♂, 3 ♀): Barrancas (1 ♀, E. R. Wagner, juin, novembre, septembre); province de Mendoza, San Rafael; 1,200 mètres d'altitude (Tournouer, juin 1904, 2 ♀.).

Ce joli petit *Harpactopus*, décrit du Tucuman, est entièrement noir, les ailes sont opaques, avec des reflets bleu métallique; l'aspect est celui de *S. atratus*, comme le fait remarquer Strand. Les dimensions du mâle sont de 11 à 16 millimètres, ses trois derniers sternites abdominaux sont couverts d'une brosse de poils raides, encore plus raides au 7e. La femelle n'a pas été décrite; sa longueur est de 16 à 19 millimètres, elle est noire, comme le mâle, avec des ailes à reflets métalliques, le clypéus est bombé, son bord antérieur porte une forte échancrure au milieu, le peigne du tarse I a 7 longues dents, une dent plus courte les précédant, il y a une courte pointe aiguë entre les grandes dents.

*Sphex (Harpactopus) gayi, nov. sp.

♀. Long. 13-16 millimètres. Entièrement noir, une pilosité argentée couchée sur la face et le clypéus; ailes légèrement enfumées sur toute leur surface, brunes à l'apex, avec un léger reflet liliacé, des poils noirs, longs, serrés, dressés; sur la tête et le thorax, particulièrement nombreux sur le segment médiaire.

Tête : vertex presque lisse, yeux à peu près parallèles, ocelles postérieurs également écartés entre eux et des yeux; clypéus bombé, avec une échancrure au milieu du bord antérieur; antennes : 2e article du funicule long, presque égal aux articles III + IV réunis. Thorax : mésonotum lisse au milieu avec quelques points, un peu strié sur les côtés; scutellum lisse au milieu avec quelques points, modérément élevé, avec un sillon médian peu prononcé; segment médiaire mat, strié transversalement. Ailes (fig. 9). Propleures avec 2 ou 3 fortes stries, mésopleures réticulées; tarse I avec un peigne de 7 longues dents, précédé d'une un peu plus courte, entre les dents longues, d'autres, petites et aiguës. Abdomen : pétiole assez court, avec quelques points, sa longueur égale hanche + moitié du trochanter III, plus faible que les articles II + III du tarse III, ou que les articles II + III du funicule.

♂. Long. 12 millimètres. Comme la femelle; antennes (fig. 10) : dernier sternite abdominal avec une brosse de poils courts.

Chili (Gay, 1843, 5 ♂, 6 ♀, types).

Les *Harpactopus* entièrement noirs ne sont pas nombreux en Amérique;

celui-ci se distingue par sa tête et son thorax hérissés de poils noirs, et par ses ailes presques transparentes.

Sphex (Harpactopus) thomæ F.

Nombreux exemplaires des deux sexes de République Argentine, province de Santiago del Estero (E. R. Wagner); Montevideo (d'Orbigny, 1834); Nord du Pérou (Baer); Guyane française (R. Benoist, 1913-1914, 12 ♂, 4 ♀); Colombie : Chiriqui (de Nathan); Ecuador; San Juan de Porto-Rico (P. Serre, 1907); La Trinité (P. Serre, 1914); La Guadeloupe. Cuba : la Havane (P. Serre, 1908); Mexique : Orizaba (Biart, 1862); État de Jalisco (Diguet, 1903).

Dans la collection Bosc se trouve une ♀ étiquetée : *P. Thomæ,* hab. in Carolina, probablement d'après Fabricius.

Sphex (Harpactopus) bifoveolatus Taschenberg.

Mexique : État de Jalisco, environs de Guadalajara (Diguet, 1903, 1 ♂).

Sphex (Harpactopus) pumilio Taschenberg.

Brésil : Sud de la Capitainerie de Goyaz (Castelnau, 1 ♂); République Argentine : Chaco de Santiago del Estero, Banderas, 55 kilomètres au Nord d'Icaño (E. R. Wagner, 1910, 1 ♂).

*Sphex (Harpactopus) wagneri, nov. sp.

♀. Long. 13 millimètres. Noir, y compris le pétiole, abdomen rouge (parfois plus ou moins teinté de noir): ailes hyalines, très légèrement enfumées à l'apex, une pilosité dorée, couchée; sur la face, le clypéus, le pronotum, le mésonotum, une partie du scutellum, du postcutellum et des tegulæ, les côtés du thorax; cette pilosité est très fine, ses poils sont très courts et peu serrés, sur les côtés du thorax elle n'occupe pas les tubercules huméraux, sauf parfois à leur bord postérieur, elle forme ensuite une traînée interrompue jusqu'à l'extrémité du segment médiaire; de plus, une pilosité dressée, peu serrée, blanc sale ou brunâtre couvre la face, les joues, l'avant et les côtés du thorax, le segment médiaire; les pattes portent une très fine pilosité argentée.

Tête : clypéus incisé au milieu, yeux presque parallèles; antennes assez fines, les articles courts : l'ensemble des articles I + II + III du funicule égale l'écartement des yeux sur le vertex.

Thorax finement chagriné, les côtés striés, ainsi que le dos du segment médiaire, scutellum convexe, non divisé au milieu; peigne avec 6 dents; ailes : 2e cellule cubitale plus large à la base qu'au sommet, où elle est à

peu près aussi large que la troncature de la 3ᵉ cellule cubitale; la 1ʳᵉ nervure récurrente aboutit dans la 2ᵉ cellule cubitale, la 2ᵉ est presque interstitielle.

Abdomen : pétiole ne dépassant pas l'extrémité des hanches III, robuste, court, sa longueur égale celle de l'article II + la moitié de l'article III du tarse III.

♀. Long. 11 millim. 5. — Comme la femelle; caractères des *Sphex* du groupe *thomæ*, mais antennes différentes (fig. 11), funicule, article II plus grand que III, I + II = IV; II + III plus grand que IV; pilosité couchée plus dense, au thorax elle occupe les tubercules huméraux en entier ou presque; pilosité dressée également plus forte: abdomen plus taché de brun.

République Argentine : province de Santiago del Estero, bords du Rio Salado (E. R. Wagner, 1 ♂, 1 ♀, types, et plusieurs exemplaires); Misiones; Brésil : Minas Geraes. Un exemplaire douteux du Chili.

*Sphex (Harpactopus) nigricapillus, nov. sp.

♀. Long. 14 millimètres. — Noir, abdomen rouge, pétiole noir; ailes hyalines; une pilosité argentée sur une partie de la face et le clypéus, des poils noirs dressés, assez serrés, sur la face, les joues, l'avant du thorax, le segment médiaire.

Tête chagrinée sur la face, lisse sur le vertex avec quelques points, clypéus bombé, incisé au milieu; mandibules noires, portant 3 dents, l'apicale longue, les deux autres très petites; yeux légèrement convergents en avant.

Thorax : mésonotum lisse sur la ligne médiane, chagriné, ponctué et légèrement strié sur les côtés; mésopleures fortement striées, scutellum convexe, brillant, finement ponctué; postscutellum chagriné, mat, segment médiaire finement strié transversalement. Pattes : peignes composés de 6 ou 7 dents. Ailes : 2ᵉ cellule cubitale à côtés parallèles, plus large que la troncature de la 3ᵉ (fig. 12), 2ᵉ nervure récurrente non interstitielle.

Abdomen : pétiole dépassant un peu les hanches III, plus courts que les articles II + III du tarse III.

♂. Long. 10 millimètres. — Comme la femelle, mais la pilosité noire est plus dense, formée de poils raides plus longs; sur la tête elle forme une brosse assez serrée. Yeux plus fortement convergents en avant: antennes épaisses, les articles II et III du funicule sont courts, mais cependant leur longueur réunie dépasse celle de l'article IV, articles I + II = IV (fig. 13). Ailes avec un léger reflet métallique violacé. Le dernier sternite abdominal porte une brosse de poils très serrés, courts. Abdomen parfois teinté de noir.

Pérou ; Aréquipa (Dʳ Escomel, 1922, 6 ♂, 1 ♀, types); Cusco (Gay,

1849, 1 ♀); Chili (Gay, 1843, 5 ♂, 4 ♀), Nos (C. Porter, 1911, 1 ♂).

Cette espèce est voisine de la précédente, mais la présence de poils noirs, surtout sur la face, la distingue.

Sphex (Harpactopus) globosus Smith.

Tasmanie (Verreaux, 1844 et 1847, 3 ♂, 6 ♀); Détroit de Torres, île Thursday (Lix, 1890, 1 ♀).

Sphex (Harpactopus) saevus Smith.

Australie (1 ♂, de la collection Sichel).

(*A suivre.*)

Espèces nouvelles dans le genre Typophyllum (*Ptérochrozées*). *Rectification systématique*,

par M. P. Vignon[1].

Typophyllum pseudocinnamum nov. sp.

Première section du genre. Groupe ayant les ailes postérieures abortives. Ces ailes ont gardé encore ici une dimension notable et les élytres ne sont pas déformés.

Monotype ♂ à l'U-S. nat. Museum, Washington, n° 924, aimablement communiqué par M. le Dr Caudell. Brun. Élytre rappelant celui de *T. cinnamum.* Axe rectiligne, un peu relevé de l'apex. Comme chez *T. cinnamum,* champ antérieur à peine plus étroit que le postérieur. Le bord avant, d'abord presque rectiligne, commence à s'infléchir dans la cellule C, pour se tronquer sur le fourchon distal de la nervure CD. Un ressaut correspond à la terminaison du rameau interne de la fourche sous-costale, après quoi l'échancrure générique mâle se creuse profondément. L'entaille finit soudain à la nervure EF. En F, le bord, qui prolonge celui de la cellule C, est faiblement sinué; puis le sinus préapical des mâles se creuse en G. Le champ postérieur se renfle, en TS, plus que chez *T. cinnamum.* La cellule P, exceptionnellement rétrécie de l'arrière, dans sa partie proximale, par une forte convexité de la Médiane, a perdu ici son aspect de polygone. t_1 est une très petite tache fenêtrée, t_2 n'est qu'un point sombre; le point sombre de U‴ est important. — L'aile postérieure, disions-nous, est abortive. Pronotum du type *Trapeziforme,* bord postérieur assez arqué, encoche minime. Fémurs antérieurs ventralement

(1) Une étude de la nervation alaire chez les Phasgonuridées, étude que je poursuis, me fournit l'occasion et le moyen de rectifier utilement ma nomenclature des veines d'élytre. J'appellerai dorénavant «Pseudo-costale» ce que je croyais être la Sous-costale. La Sous-costale reprenant, de ce fait, sa place à la suite de cette première nervure, toutes mes nervures reculent d'un cran, ma Radiale redevenant, par exemple, la Sous-costale: cela jusqu'à ma Cubitale postérieure, qui est en réalité l'antérieure. Mes cellules M, M′, seront dites S, S′, pour être limitées par les fourchons du Secteur de la Radiale. Mes cellules T, P, U, etc., gardent leurs noms. A l'aile postérieure, l'unique rectification porte sur ma première Anale, qui est la Cubitale postérieure.

Voir ma note, *C. R. Acad. sc., Paris*, 31 mai 1926.

dilatés en lame du côté céphalique, le bord avec quatre dents d'importance croissante, la basilaire très petite, l'apicale, renflée, dépassant le triangle de beaucoup. Aux fémurs intermédiaires la dilatation en lame se borne à la partie qui porte les deux dents apicales. Tibias intermédiaires sans tubercules aux bords dorsaux. Fémurs postérieurs assez forts, onze à douze dents, les distales grandes. Tibias postérieurs avec des lobes, peu anguleux et moyennement développés. Abdomen crêté : 1er segment, ébauche de crête; le 2e nu; 3e segment, beau lobe en forme de crête; 4e, ébauche de crête; le 5e nu; le 6e presque nu; 7e, beau lobe; 8e, lobe moindre; 9e, faible carène terminale, faisant un peu la dent. — *Long. corp.* 15, *pronoti* 4, *lat. antic.* 2,5, *postic.* 3,5; *long. élytr.* 16, *lat. campi antic.* 4,5, *postic.* 5; *long. femor. antic.* 5, *postic.* 13,5. — Venezuela, Caracas.

M. le Dr R. Kleine a bien voulu photographier, au Musée d'Histoire naturelle de Stettin, les Ptérochrozées de la Collection Dohrn. Il m'envoie gracieusement d'excellentes épreuves. Celles-ci me permettent de distinguer (pour des exemplaires de Genève, Londres et Madrid) une espèce nouvelle, *T. praeruptum* : différente de *T. abruptum* Brunner, mieux connu de moi désormais. Je décrirai aussi une espèce, *T. curtum*, nouvelle, d'après le spécimen ♂ de Stettin que Brunner rattachait, non sans hésitation, à *Mimetica Simoni* Bolivar.

Typophyllum praeruptum nov. sp.

Le bord arrière d'élytre reste ici entier sur les nervures U‴ T, T S, SS″, alors qu'il est creusé de trois bons sinus chez *T. abruptum* Brunner. Il me suffira presque de renvoyer à ce que j'écrivais le 16 octobre 1925 dans la revue *Eos*, quand je croyais devoir rattacher à *T. abruptum* les trois exemplaires de Madrid, Londres et Genève.

Holotype ♀ au Musée de Madrid, figuré dans *Eos*, page 267. — La belle pointe apicale du type s'exagère chez la ♀ du British Museum; elle se raccourcit chez la ♀ du Musée de Genève. Chez *T. abruptum* Brunner l'apex est presque rond : ce qui est en rapport avec les ondulations fortes, mais arrondies, du bord arrière distal de l'élytre. On notera que les tibias postérieurs de *T. abruptum* sont lobés, sans excès. Il en va de même pour le type de *T. praeruptum*, tandis que les tibias de la ♀ de Londres sont seulement ondulés. — Habitat de notre type, le Pérou; pour la ♀ du British Museum, Santo-Domingo, S. E. du Pérou; l'origine de la ♀ de Genève est inconnue.

Typophyllum curtum nov. sp.

Troisième section du genre : aux tibias antérieurs, le côté céphalique du tambour ayant la valve externe dilatée comme chez les Mimetica. L'espèce

nouvelle est très proche de *T. mutilatum* Walker, du British Museum; mais elle sinue distalement deux fois le bord arrière d'élytre que l'espèce de Walker laisse entier.

Monotype ♂ au Musée de Stettin. Cf. la diagnose que donnait Brunner, 1895, page 257, quand il rattachait ce ♂ à *Mimetica Simoni* Bolivar. Axe d'élytre rectiligne, faiblement relevé de l'apex. Champ antérieur un peu plus étroit que le postérieur. Le bord avant se dilate faiblement jusqu'au fourchon distal de la nervure C D; puis il creuse un demi-cercle que prolongera la cellule F : mais d'abord, entre le rameau interne de la fourche sous-costale et la nervure E F, l'entaille générique mâle s'enfoncera profondément. Le sinus préapical des mâles conduit à une pointe courte. Champ postérieur moins rectangulaire, plus ovalisé, que chez le type de Walker. Large échancrure sur la nervure U‴ T, sinus moindre sur T S. Le bord monte assez brusquement à l'apex à partir de la nervure S S′, non sans marquer une légère saillie sur S′ L et se sinuer très faiblement en L : voir, chez *T. curtum*, l'élytre gauche, identique à cet égard aux deux élytres de *T. mutilatum*. t_1 se ronge dans la forme d'un ovale distalement aplati, en réservant le point sombre originel; t_2, en plus petit, est analogue; beaucoup de points sombres, forts ou faibles, s'entourent d'aires pâles donnant à l'élytre un aspect très attaqué. — A l'aile postérieure, le beau lobe relevé et pointu de l'apex est plutôt plus grand ici qu'à Londres. Pronotum à peine élargi de l'arrière, le bord postérieur un peu arqué, avec encoche notable. Tibias antérieurs de Mimetica. Fémurs antérieurs quelque peu lamellaires : trois dents distales triangulaires se voient sur la photographie. Fémurs intermédiaires avec trois bonnes dents distales et une ou deux basilaires très petites. Aux tibias intermédiaires, la dilatation de base un peu plus longue et la pente qui suit un peu plus creusée que chez le type de Walker. Les fémurs postérieurs assez forts de la base, portant des dents peu nombreuses, les apicales moyennement hautes. Tibias postérieurs pas mal dilatés de la base, qui montre les deux saillies, subterminale et terminale, 1 et 1′ : le reste grêle, avec des bosses 2 et 3 de moyenne importance. Abdomen? — Dimensions : *Long. corp.* 16, *pronoti* 4,5, *élytr.* 16, *lat. max élytr.* 12,5, *campi antic.* 6, *postic.* 7; *long. femor. postic.* 13. — Cumbasi, Amazone.

RECTIFICATION SYSTÉMATIQUE.

Mimetica viridifolia Brunner, 1895 = *M. expansa mihi* 1924. Brunner, page 257, ne donnait qu'une diagnose très peu poussée : ce sont les photographies de Stettin qui définissent le monotype, ♂, de son espèce. J'y reconnais les mâles de *M. expansa mihi*. Mon type ♀ devient ainsi le néallotype de *M. viridifolia* Brunner. Sur l'élytre du type de Brunner, l'échancrure ♂ fait, de façon remarquable, le passage entre les échancrures débu-

tantes, et croissantes, des mâles de Paris ou de Genève, et l'entaille déjà plus creuse du ♂ n° 26498 du Musée de Vienne. Le bord postérodistal du type de Brunner est entier, sans la moindre ébauche d'une sinuation. Sur l'élytre gauche, deux cellules S : S' est en voie de disparition sur l'élytre droit. — Habitat, Chiriqui, comme pour le ♂ de Vienne, très pareil.

Hétéromère et Malacodermes nouveaux,

par M. Pic.

Les types des présentes nouveautés figurent dans les collections du Muséum national de Paris; sauf *Listrus Luceti* et *Cantharis* v. *Cavaleriei*, ces nouveautés se trouvent, en outre, dans ma collection.

Dasytoxystropus subparallelus v. nov. **rufotinctus.**

Elytris subaeneis, plus minusve rufo tinctis. — Brésil : St-Antonia-da-Barra (E. Gounelle, 11, 12, 1888).

La forme type a les élytres foncés, non teintés de roux, et ces organes sont plus parallèles.

Cantharis Davidis v. nov. **Cavaleriei.**

Testacea, articulis 2 ultimis antennarum tarsisque nigris, elytris viridibus, ad basin et apicem nitidis et fere impunctatis, ad medium opacis, fortiter et dense punctatis plicatisque. — Chine : Kouy-Tchéou (P. Cavalerie, 1910).

Diffère de la forme type par les élytres verts nettement et entièrement.

Silidius piceonotatus v. nov. **Posthi.**

Thorace rufo-testaceo, immaculato. — Côte-d'Ivoire, environs de Dimbokro (Capitaine Posth, 1911).

La forme type a le prothorax marqué de noir, ou de brun, sur le disque et près des côtés postérieurs. La ♀ de cette espèce diffère du ♂ par la structure du prothorax, celui-ci étant simplement un peu échancré près des angles postérieurs qui sont un peu saillants et émoussés; chez cette espèce, l'écusson varie du brun au testacé et les antennes sont noires.

Silidius Chevalieri nov. sp.

Elongatus, subparallelus ♀, aut postice paulo dilatatus ♂; sparse pubescens, subnitidus, niger, femoribus pro parte et supra rufo-testaceis, thorace medio nigro, aut piceo notato (forma typica), aliquot immaculato (v. nov. **innotatus**); *thorace ♂ valde inciso et bilobato, ♀ minute inciso.*

Allongé, subparallèle ♀, ou peu élargi à l'extrémité ♂, éparsément pubescent de gris, à peine brillant, noir avec la majeure partie des cuisses et tout le dessus roux-testacé, prothorax compris (v. *innotatus*), mais plutôt avec ce dernier organe marqué de foncé sur son disque (forme type). Tête robuste ainsi que les antennes, celles-ci très pubescentes, yeux gros; prothorax large, un peu rétréci et arqué sur son milieu antérieur, sinné sur les côtés, peu ♀, ou très échancré postérieurement ♂, avec un lobe large devant cette échancrure (entre ces lobes, il apparaît parfois une sorte d'épine) et un autre en dessous assez étroit, creusé ou échancré au bout, impressionné sur le milieu du disque; élytres un peu plus larges que le prothorax, plus ♀, ou moins ♂, longs, densément et ruguleusement ponctués, avec une trace de costule externe; pattes assez robustes, plus ou moins foncées avec le dessous des cuisses, ou leur base, diversement roux.

Longueur : 8-10 millim. — Côte d'Ivoire : pays Dyola, entre Zoanlé et Sanrou (A. Chevalier, mai 1910).

Voisin de *S. Conradti* Pic par la structure de son prothorax et d'ailleurs distinct, à première vue, par les antennes toutes noires et les élytres non marqués de foncé à leur extrémité.

Listrus Luceti nov. sp.

Elongatus, subconvexus, apice attenuatus, nitidus, sparse et breve albo pilosus, nigro subolivaceus, articulis 2 et sequentibus antennarum pedibusque rufis.

Allongé, subconvexe, atténué postérieurement, brillant, revêtu de poils courts, blancs, un peu épaissis, couchés et espacés, noir à reflets olivâtres un peu bronzés, articles 2 et suivants des antennes, ainsi que les pattes, rousses; antennes courtes, un peu épaissies au sommet; tête courte, à ponctuation granuleuse, écartée, yeux allongés; prothorax presque plus long que large, à peu près droit sur les côtés, un peu rétréci en avant, densément ponctué avec la pubescence disposée longitudinalement et en partie obliquement sur le milieu; écusson peu pubescent, élytres un peu plus larges que le prothorax, allongés, atténués à l'extrémité, éparsément ponctués, la ponctuation étant plus forte et moins écartée en avant.

Longueur : 2 millim. — Chili (Ad. Lucet, 1912).

Très voisin de *S. minor* Pic, en diffère, à première vue, par la forme un peu plus allongée, le prothorax à sculpture différente et non subarqué sur les côtés.

Note sur un Myriapode vésicant du Tonkin, Otostigmus aculeatus *Haase*[1],

par M. E. Houdemer.

Les Myriapodes de cette espèce sont abondants dans les habitations pendant la saison chaude. Durant le jour, ils se tiennent cachés dans les endroits obscurs, les fissures des murailles. Ils en sortent la nuit venue pour se gîter à nouveau aux premières heures de la matinée. Dès qu'on les touche, ils sécrètent un produit phosphorescent, à odeur âcre de phosphore, produisant sur la peau de l'homme de la rougeur, de la tuméfaction, des phlyctènes, des croûtes, enfin une desquamation épithéliale s'accompagnant d'un prurit assez vif. Lorsqu'on n'intervient pas, ce n'est qu'au bout d'une quinzaine de jours environ que toute trace de vésication a disparu. Le traitement consiste en application de pommade à l'oxyde de zinc, ou, à défaut, de crème Simon, préparation cosmétique bien connue des dames et qui donne d'excellents résultats.

La phosphorescence d'*Otostigmus aculeatus* n'est pas permanente. Elle semble constituer un moyen de défense, car elle ne se produit que lorsqu'on irrite le Myriapode et qu'il se croit en danger. Sur un exemplaire que nous avons écrasé d'un coup de pantoufle, l'enveloppe chitineuse du corps s'est vidée de son contenu et nous avons pu alors constater que la phosphorence ne persistait qu'au niveau de fins pertuis situés symétriquement sur les côtés de la face ventrale. Nous ne saurions dire si ces orifices de sécrétion sont placés sur les plaques chitineuses elles-mêmes ou sur la membrane interannulaire.

Ma femme, plusieurs de nos connaissances et moi-même avons subi l'action vésicante et réellement désagréable des *Otostigmus* qui, grâce à leur minceur — ils s'étirent très facilement — peuvent passer sous les moustiquaires et se promener sur les parties découvertes du corps des dormeurs. Ceux-ci, chatouillés par leur contact, se déplacent ou se frottent et provoquent une réaction défensive, se traduisant par la sécrétion du produit vésicant.

Nous avons voulu essayer l'action de ce produit sur les animaux. Après avoir rasé la peau du ventre d'un cobaye, nous avons saisi un *Otostigmus*

[1] Nous devons la détermination de ce Myriapode lumineux à l'obligeance de M. le Professeur Ribaut, que nous sommes heureux de remercier.

avec des pinces et pendant qu'il sécrétait son venin, nous l'avons maintenu appliqué sur la région dépilée. Peu après, il apparut de la rougeur, suivie le lendemain d'une éruption discrète de phlyctènes, qui disparurent le surlendemain. Il ne s'est pas formé de croûtes, et il n'y a pas eu de desquamation épidermique. De cette expérience jusqu'ici unique il semblerait résulter que la peau du cobaye est moins sensible que celle de l'homme à l'action de la substance vésicante émise par l'*Otostigmus aculeatus.*

Il convient enfin de signaler que le Chilopode semble hiverner, car nous n'en avons aperçu aucun exemplaire pendant la saison fraîche.

A propos de la Note de M. Houdemer sur un Myriapode vésicant du Tonkin, Otostigmus aculeatus *Haase,*

par Mme M. Phisalix.

On connaît déjà un certain nombre de Myriapodes phosphorescents répandus un peu partout; ils appartiennent, dans l'ordre des Chilopodes, à la famille des Géophilidés : *Scolopendra phosphorea* L., *Geophilus carpophagus* Leach, *G. electricus, Scolioplanes crossipes* Ch. Koch, *Orya barbarica* Gerv., etc. On sait, d'après les recherches récentes de divers auteurs, que la substance phosphorescente est sécrétée, à la plus légère excitation, par des glandes unicellulaires disposées en plages irrégulières de couleur blanche, qu'on distingue à travers l'épiderme ventral du Myriapode, et que l'allumage de celui-ci ne peut être facilement perçu que dans l'obscurité; mais, à notre connaissance du moins, les propriétés vésicantes de la sécrétion lumineuse n'avaient pas encore été signalées. Il serait intéressant de vérifier s'il en est ainsi chez les autres Chilopodes phosphorescents; ces animaux cumuleraient ainsi les fonctions toxiques, puisqu'ils sont déjà pourvus d'un appareil venimeux complet, formé, sur le deuxième anneau du corps, d'une paire de glandes venimeuses et de forcipules inoculatrices du venin.

Mollusques testacés recueillis à Terre Neuve par M. Rallier du Baty (1925),

par M. Ed. Lamy.

Pendant des dragages faits d'avril à août 1925 à bord du navire-hôpital *Sainte-Jeanne-d'Arc* (Commandant Beaugé) et du chalutier *Édouard-Watteau* (capitaine Isidore), M. Rallier du Baty a recueilli à Terre-Neuve 12 espèces de Gastéropodes et 16 de Lamellibranches.

Station T N 2.

L. : 45° 50′ N. — G. : 56° 2′ W.
Utriculus Gouldi Couthouy. — 1 exemplaire vivant.
Cylichna alba Brown. — 1 exemplaire vivant.
Solariella obscura Couthouy. — 3 exemplaires vivants et 2 morts.
Anomia ephippium Linné. — 4 exemplaires vivants.
Astarte (Nicania) Banksi Leach. — 3 exemplaires vivants.
Cyrtodaria siliqua Spengler. — 2 exemplaires morts.
Saxicava pholadis Linné. — 1 exemplaire vivant.

Station T N 12.

L. : 44° 56′ N. — G. : 57° 36′ W.
Utriculus Gouldi Couthouy. — 2 exemplaires vivants.
Cylichna alba Brown. — 1 exemplaire vivant.
Sipho striatus Reeve. — 1 exemplaire mort.
Bela harpularia Couthouy. — 1 exemplaire mort.
Natica (Lunatia) immaculata Totten. — 2 exemplaires vivants.
Solariella obscura Couthouy. — 2 exemplaires morts.
Spisula (Hemimactra) solidissima Chemnitz *juv.* — 1 exemplaire vivant.

Station T N 24.

L. : 43° 35′ N. — G. : 49° 30′.
Mesodesma deauratum Turton. — Valves et fragments.

Station T N 57.

L. : 43° 37′ N. — G. : 49° 36′ W.
Cardium (Serripes) groenlendicum Chemnitz. — 1 exemplaire vivant.

Venericardia (*Cyclocardia*) *borealis* Conrad. — 1 exemplaire vivant.
Cyrtodaria siliqua Spengler. — 1 exemplaire vivant.

STATION TN 60.

L. : 44° 20′ N. — G. : 49° 21′ W.
Mesodesma deauratum Turton. — Valves et fragments.

STATION TN 71.

L. : 44° 24′ N. — G. : 50° 5′ W.
Sipho cretaceus Reeve. — 1 exemplaire vivant.
Modiolaria lævigata Gray. — 1 exemplaire vivant.
Crenella glandula Totten. — 1 exemplaire vivant.
Saxicava pholadis Linné. — 2 exemplaires vivants.

STATION TN 87.

L. : 46° 45′ N. — G. : 44° 40′ W.
Astarte sulcata Da Costa. — 1 exemplaire vivant.

STATION TN 140.

L. : 45° 37′ N. — G. : 55° 55′ W.
Amauropsis islandica Gmelin. — 2 exemplaires morts.

STATION TN 153.

L. : 44° 28′ N. — G. : 58° 5′ W.
Neptunea tornata Gould. — 1 exemplaire mort.
Pecten tenuicostatus Mighels et Adams. — Valves.
Cardium (*Serripes*) *groenlandicum* Chemnitz. — 2 exemplaires morts.
Cyprina islandica Linné. — 2 exemplaires morts.
Spisula (*Mactromeris*) *polynyma* Stimpson. — 1 exemplaire mort.

STATION TN 163.

L. : 44° 39′ N. — G. : 50° 44′ W.
Sipho ventricosus Gray. — 2 exemplaires vivants.
Mesodesma arctatum Conrad. — 4 exemplaires vivants.

STATION TN 180.

L. : 44° 30′ N. — G. : 59° 13′ W.
Mesodesma arctatum Conrad. — 6 exemplaires vivants.
Saxicava pholadis Linné. — 4 exemplaires vivants.

STATION T N W 1.

L. 44° 30′ N. — G. : 60° 28′ W.
Sipho ventricosus Gray. — 4 exemplaires vivants.
Sipho striatus Reeve. — 2 exemplaires vivants.
Natica (Lunatia) heros Say. — 1 exemplaire mort.

STATION T N W 2.

L. : 44° 28′ N. — G. : 60° 27′ W.
Buccinum inexhaustum Verkrüzen. — 3 exemplaires vivants.
Neptunea tornata Gould. — 1 exemplaire mort.
Natica (Lunatia) heros Say. — 1 exemplaire vivant.
Mytilus edulis Linné. — 7 exemplaires vivants.

STATION T N W 3.

L. : 44° 27′ N. — G. : 60° 25′ W.
Natica (Lunatia) heros Say. — 4 exemplaires vivants.

STATION T N W 5.

L. : 44° 28′ N. — G. : 60° 45′ W.
Cyprina islandica Linné. — 1 exemplaire vivant.
Mesodesma deauratum Turton. — 12 exemplaires vivants.

STATION T N W 8.

L. : 43° 47′ N. — G. : 61° 06′ W.
Buccinum inexhaustum Verkrüzen. — 1 exemplaire vivant.
Modiola modiolus Linné. — 2 exemplaires vivants.
Cyprina islandica Linné. — 2 exemplaires vivants.
Spisula (Hemimactra) solidissima Chemnitz. — 1 exemplaire vivant.
Spisula (Mactromeris) polynyma Stimpson. — 1 exemplaire vivant.

STATION T N W 11.

L. : 43° 43′ N. — G. : 60° 45′ W.
Natica (Lunatia) heros Say. — 4 exemplaires vivants.

Imitations d'Infusoires mimant le parasitisme et la lutte,

par M. A. L. Herrera.

Technique. — On prépare deux solutions :

Solution A :

Soude caustique	14 grammes.
Eau chaude	100 cm³.
Rhodamine	1 gramme.
Gomme arabique pulvérisée	3 grammes.

On dissout la soude dans l'eau chaude, on ajoute le colorant et petit à petit la gomme, dans un mortier, en agitant pour obtenir une solution homogène.

Solution B :

Gasoline	100 cm³.
Huile d'olive	50 cm³.

On fait tomber des gouttes de A dans B contenue dans une boîte de Petri mise sur la platine d'un microscope. On observe avec le plus faible grossissement possible.

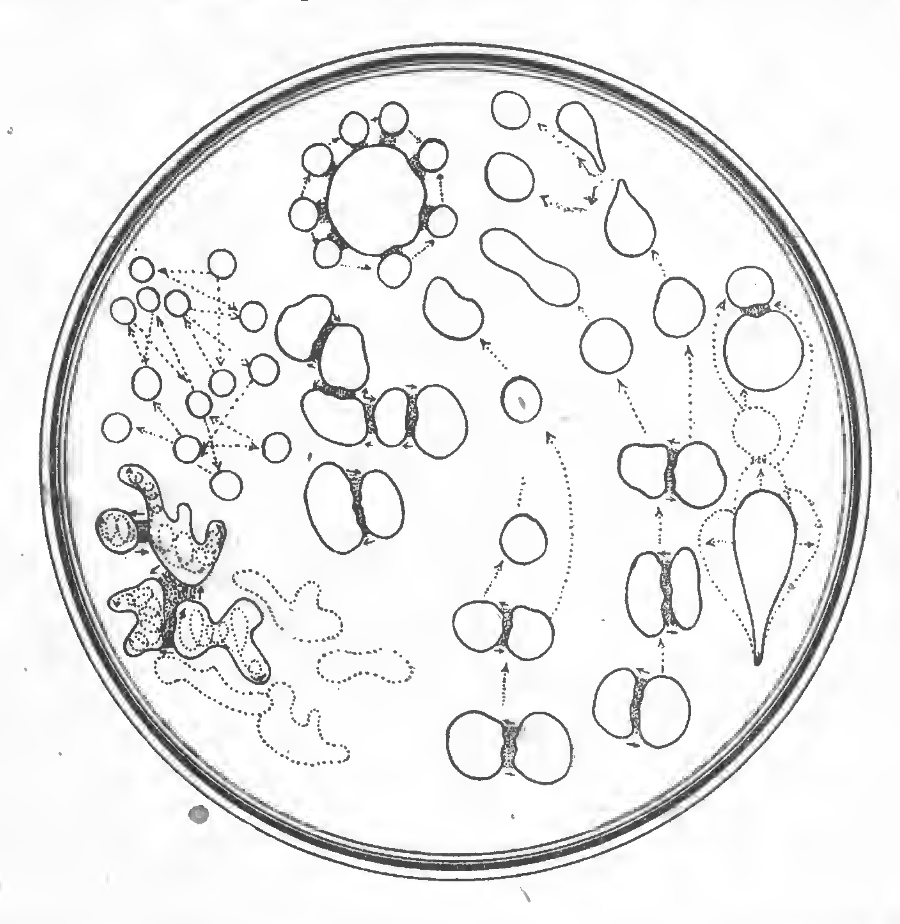
Résultats. — Des Infusoires et Amibes imités se promènent dans toutes les directions. Ils sont formés (voir ma note précédente) par un contenu alcalin renfermé dans une membrane de savon en formation. Des courants osmotiques passent à travers cette membrane, l'huile fluidifiée par la gasoline se combine avec la soude et passe aisément à travers la membrane.

Les «Colpoïdes». — Je propose ce nom pour les imitations d'Infusoires qui tournent partout dans la préparation, qui changent de forme et qui se sucent mutuellement. Ils ne correspondent exactement à aucune forme connue de Protozoaires ni de Protophytes; ils n'ont ni cils vibratiles ni une vie complète. Forme variable ainsi que les dimensions.

Échange de liquides. — Poussés par les courants osmotiques ils tournent, avancent, reculent, s'arrêtent, et, ce qui est frappant, en contact avec d'autres Colpoïdes ils en sucent la sève et sont à leur tour sucés par leurs voisins !

Ils semblent s'exciter par la succion, leurs courants intérieurs augmentent ; des Colpoïdes paralysés presque complètement se réaniment par le contact des autres et se mettent à les sucer avec une espèce de frénésie ; souvent plusieurs se réunissent, forment des hexagones par compression

mutuelle, et sur les points de contact on observe des veines liquides qui passent des uns aux autres et que l'on prendrait par des étincelles électriques, quoiqu'elles ne brillent pas à l'obscurité. Quelquefois les Colpoïdes s'enfilent en chapelets, cercles, masses irrégulières, tout en se suçant. Ou bien des trompes, des bras, des bouches adventives, des ma-



Imitation d'Infusoires mimant le parasitisme et la lutte. Grossissement faible.

melons apparaissent pour faire la succion. Après quelques minutes certains semblent être rassasiés, s'éloignent, se paralysent, se reposent et après, surtout par agitation de la boîte de Petri, retournent à leurs actes de parasitisme ou vampirisme.

J'en ai vu qui semblent se persécuter, s'incorporer des gouttes acides, se fatiguer, s'enkyster et sortir du kyste savonneux et se mettre à courir à la recherche d'une proie (?).

Pour savoir si ces faits s'expliquent par des différences minimes de concentration, j'ai préparé d'autres Colpoïdes, avec 7 grammes de soude pour 100 d'eau et un colorant rouge. Alors on observe que les Colpoïdes bleus par la rhodamine pénètrent dans les C. rouges ou les percent pour les sucer avec une trompe adventive. Les bleus tournent au violâtre, par le mélange des couleurs.

Avec deux grammes de gomme les courants osmotiques diminuent et le phénomène a une durée d'une heure. Après même 24 heures les Colpoïdes enkystés dans le savon retournent à leurs folles évolutions par agitation de la boîte de Petri. Alors les C. sont plus petits. Les masses amiboïdes sont aussi sucées et on observe, dans les plans de contact, des bords sinueux avec des ondulations se correspondant vis-à-vis les unes des autres.

Esquisse d'explication. — Puisque les C. bleus rentrent dans les C. rouges dont la sève est moins concentrée, il s'agit d'échanges de liquides dus aux différences de pression osmotique et de concentration. Mais le phénomène se complique par l'action dissolvante de la gasoline sur la membrane de savon et par d'autres circonstances mal connues. L'épaisseur de celle-ci augmente par combinaison de l'huile et de la soude, peut-être dans l'intérieur et l'extérieur, et le Colpoïde reste renfermé dans une espèce de kyste. Des segmentations directes se produisent partout, par excès de pression sur un des bouts. Au cas où le C. est fixé par la base, il oscille et suce les voisins de droite et de gauche alternativement. Quelquefois les grands C. dévorent les petits C. malgré leur membrane de défense. Des cônes d'attraction se produisent souvent, comme dans la pénétration du spermatozoïde dans l'ovule.

S'agit-il d'une vie et d'une conscience rudimentaires? — Tous les savants qui ont examiné ces actes m'ont dit que jamais on n'avait imité d'une façon si évidente les êtres microscopiques vivants, avec apparences de volonté, de besoins, de faim, de fatigue, de parasitisme et de lutte. Et je me demande si, en effet, il y a ici une forme imparfaite de vie, sans assimilation parfaite et évolution. Ou peut-être les courants osmotiques ont-ils en réalité un rôle de premier ordre dans la vie, ainsi que j'ai dit dès le début de mes travaux[1], étant même la condition de l'activité du protoplasma.

Quant au parasitisme des Colpoïdes il ne se trouve avec ces caractères dans aucun être, avec ce changement furieux de liquides. S'agit-il plutôt de commensalisme ou de symbiose autour d'une solution alcaline nutritive?

En tout état de cause jamais on n'avait obtenu une imitation si surprenante de la vie.

Mexico, le 10 avril 1926.

[1] Herrera, Biologie et Plasmogénie. W. Junk, Berlin, 1906, p. 3.

Une précieuse collection fruitière (Les Poiriers des Chartreux),

par M. D. Bois.

La création de pépinières en France pour la propagation des arbres fruitiers commença dans les environs d'Avignon, de Toulouse, d'Orléans et surtout du village de Vitry, près Paris, où elles furent portées au plus haut degré de perfection.

Vers 1650, dit Poiteau (*Cours d'Horticulture,* vol. II, Paris, 1853, p. 237)[1], un habitant de ce village de Vitry, attiré chez les Chartreux de Paris par la vocation religieuse et qui prit le nom de Frère Alexis, fut chargé de l'élevage des jeunes arbres fruitiers dans le vaste enclos de ce monastère. C'était un habile praticien et grâce à son excellent choix de variétés qui comprenait les meilleures d'alors, la pépinière des Chartreux eut bientôt une réputation qui se développa encore lorsque Christophe Hervy fut appelé plus tard à diriger l'établissement, qui devint célèbre.

Mais la Révolution de 1789 survint. L'Ordre des Chartreux étant supprimé, les précieuses collections furent menacées de destruction.

C'est alors qu'André Thouin, qui avait été le si dévoué et le si utile collaborateur de Buffon comme jardinier en chef du Jardin du Roi (Jardin des plantes), obtint heureusement de la Convention la délivrance de deux exemplaires de chaque espèce ou variété, qui furent ainsi sauvées du désastre. Hervy en surveilla lui-même l'étiquetage et l'arrachage «qui s'effectuèrent avec beaucoup de soin et d'intelligence» selon la déclaration d'André Thouin dans le procès-verbal de transfert.

Ces arbres constituèrent la collection fruitière du Muséum, dont la valeur devint inappréciable lorsqu'elle fut complétée par des variétés anciennes, souvent d'une très grande rareté, puis successivement par des variétés d'obtention nouvelle. Elle fut étudiée par Decaisne, pour la publication de son remarquable ouvrage *Le jardin fruitier du Muséum,* illustré de superbes planches en couleur de Riocreux, publié de 1862 à 1875.

Dans le livre *Centenaire du Muséum d'histoire naturelle, volume commémoratif publié par les professeurs du Muséum,* Paris, 1893, au chapitre ayant pour titre : *Les derniers jours du Jardin du Roi et la fondation du*

[1] D'après Étienne Calvel, *Notice historique sur la pépinière nationale des Chartreux, au Luxembourg.* Paris, 1804.

Muséum d'histoire naturelle, E.-T. Hamy, parlant d'André Thouin, montre quelles furent ses relations avec le Ministre Roland pendant l'époque troublée de la Révolution, et son rôle important dans la transformation de notre grand Établissement, devenu, par décret de la Convention, le Muséum d'histoire naturelle, dont il fut le premier titulaire de la chaire de culture, après avoir été jardinier en chef du Jardin du Roi depuis le 28 janvier 1764.

André Thouin fut député suppléant du Tiers-État de Paris aux États généraux (19 mai 1789), commissaire de l'Assemblée des électeurs, membre de la Commune provisoire (25 juillet) pour le district de Saint-Nicolas-du-Chardonnet, administrateur du département de Paris (24 janvier 1791), membre de la Société des Amis de la Constitution devenue plus tard Club des Jacobins. Il profita de cette situation exceptionnelle et de ses relations avec Roland pour réaliser ses vues.

Roland lui prescrivit de choisir dans les richesses botaniques des jardins royaux et des jardins des émigrés, pour les transporter au Jardin des plantes, tout ce qu'il jugerait utile au progrès de la science.

Grâce à lui, d'importantes collections de plantes furent sauvées de l'abandon et de la destruction, et c'est ainsi qu'il assura la conservation des collections fruitières des Chartreux.

Dans une de ses lettres, Roland vante le zèle, les soins, l'économie et les vues que Thouin a apportés «dans toutes les opérations que l'on a jugé de l'intérêt de la Nation de lui confier». (Archives Nationales, F^{17} 1227.)

Lorsque la tourmente de la Révolution fut passée, Chaptal, qui devint Ministre de l'Intérieur, savant éclairé, grand ami des sciences et de tout ce qui s'y rattache, voulut rétablir la pépinière des Chartreux sur l'emplacement même qu'elle occupait autrefois. Il chargea le fils de Hervy de cette reconstitution, et c'est ainsi que 700 arbres furent plantés dans la partie nord de l'Allée des Marronniers qui reliait le Luxembourg à l'Observatoire et qui prit le nom de *Pépinière.* En 1809, Michel Hervy y ouvrit un cours d'horticulture et publia, cette année même, le *Catalogue méthodique et classique de tous les arbres, arbustes fruitiers et des vignes* qui y figuraient. Mais la «Pépinière du Luxembourg» disparut ensuite, par la vente des terrains sur lesquels des habitations furent édifiées.

Les arbres que Thouin avait obtenus de la pépinière des Chartreux, d'abord groupés, en 1794, dans le prolongement de l'École de Botanique du Muséum, vers la Seine, où ils constituaient l'École des Arbres fruitiers, furent transplantés en 1824 dans le carré des plantes économiques; puis transplantés de nouveau, en 1840, le long de la rue de Seine, qui porte aujourd'hui le nom de rue Cuvier; une autre partie prit place dans un terrain en bordure de la rue de Buffon, emplacement occupé maintenant par le Fruticetum.

En 1888, un de mes prédécesseurs dans la chaire de culture, Maxime Cornu, avait demandé à la Société nationale d'Horticulture de France, la nomination d'une commission spéciale pour la visite de la partie de la collection de Poiriers située en bordure de la rue Cuvier, d'où elle devait être enlevée pour l'agrandissement de la ménagerie. Malheureusement, à cette époque, quelques variétés avaient été détruites, soit par la rigueur de l'hiver 1879-1880, soit que les arbres, nombreux sur un terrain restreint, eussent été étouffés par le développement des plus robustes d'entre eux.

La Commission, composée des pomologues les plus éminents de la région parisienne, fut frappée de trouver réunis sur un aussi petit espace, dans des conditions aussi défavorables, de nombreux arbres en bon état.

A cette époque, il existait encore 87 des 102 variétés portées sur le Catalogue des Chartreux en 1775. Aussi, la Commission trouva-t-elle remarquable qu'à travers toutes les causes de destruction accumulées depuis près d'un siècle, le Muséum ait pu conserver ces variétés si précieuses par leur ancienneté; si rares, pour la plupart, qu'on ne les trouve plus dans aucune pépinière, collection qui ne saurait être comparée avec aucune autre sous le rapport de la variété, de la certitude des dénominations et de l'intérêt historique (*Journal de la Société nationale d'Horticulture de France,* 1888, p. 742 et suivantes.)

En prévision du déplacement projeté, Maxime Cornu avait fait greffer ces Poiriers sur de jeunes sujets plantés dans la *pépinière du Muséum,* où ils étaient encore trop serrés, dans un sol usé depuis longtemps par des plantations successives.

La Commission exprima le vœu que des mesures fussent prises pour assurer la conservation de cette collection par le transport de tous ces arbres dans un terrain nouveau et assez vaste pour permettre de la compléter.

Ces arbres étaient restés, depuis ce temps, dans des conditions mauvaises et dépérissaient. Ils occupaient l'emplacement sur lequel doit être prochainement construit le laboratoire des graines destiné à remplacer celui dont la démolition de l'ancienne orangerie en ruines entraînera la disparition.

La cession au Muséum de la plaine de Chèvreloup, à Versailles, m'a heureusement permis de réaliser le vœu exprimé en 1888 et renouvelé tout récemment au premier Congrès national d'Arboriculture fruitière commerciale, tenu à Tours en 1924, sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Agriculture (*Mémoires et comptes rendus,* Paris, 1925, p. 236 et p. 239).

Avec l'aide de M. Caille, jardinier en chef au Muséum, et de M. Mazuir, chargé du Jardin de Jussieu (Chèvreloup), tous les arbres de la collection fruitière du Muséum ont été greffés sur de jeunes sujets et occupent

maintenant, dans le Jardin de Jussieu, un vaste emplacement des plus favorable pour assurer leur conservation.

Cette collection comprend 325 numéros, représentés chacun par trois exemplaires. Mais ce chiffre ne correspond pas exactement au nombre des variétés existantes, car certains numéros font probablement double emploi et il ne sera possible de s'en rendre compte que par l'étude des arbres au moment de leur fructification.

Il reste à développer cette précieuse collection en y incorporant le plus grand nombre possible de variétés anciennes ou nouvelles, rigoureusement déterminées. Elle sera ainsi de la plus grande utilité pour les études d'arboriculture fruitière, au point ne vue scientifique comme en celui de l'horticulture pratique.

Le Styrax officinale L. *ou* *Aliboufier*,

par M. D. Bois.

M. Léopold Décugis, délégué du Touring-Club de France, à Méounes (Var), a adressé au Muséum des graines de ce petit arbre, en accompagnant son envoi de la note suivante :

«Graines provenant de Méounes, centre du dernier peuplement de cet arbuste vers l'Europe occidentale. C'est de la même station que Fabri de Peiresc envoya, de Belgentier, des plants de *Styrax* au Jardin du Roi, en 1610.

«Je ne doute pas que les graines que je vous adresse ne soient déjà répandues dans vos collections, mais peut-être que l'importance de cet habitat n'a pas été signalée comme elle le devrait : il comprend plusieurs milliers d'hectares; d'autre part, l'exploitation du «Storax» pouvant maintenant devenir rémunératrce par la hausse du prix des choses, l'attention pourrait être attirée sur ce produit recherché par la parfumerie.

«Les Chartreux, qui possédaient un couvent à Montrieux, commune de Méounes, et qui sont probablement les introducteurs de cet arbuste, en tiraient, par incision de l'écorce, une gomme résine qu'ils renfermaient dans de petits pots de verre. Cet usage est signalé par Garidel (*Histoire des plantes des environs d'Aix,* 1714) et par Darluc (*Histoire naturelle de la Provence,* 1778). Les graines étaient utilisées pour la confection de chapelets qui, dans la région, portent encore le nom de «Chapelets des Chartreux». Ceci rappelé à titre documentaire.

«Cet arbrisseau si charmant, si décoratif, ne semble pas avoir la place qui lui est due dans l'ornement des jardins et des parcs; il pourrait aussi concourir, avec peu de frais, au reboisement puisque, adapté à notre climat, il croît dans les bois et sur les rochers; enfin ses fleurs blanches, nombreuses, odoriférantes, devraient attirer l'attention des arboriculteurs et des amateurs.

«Dans un but d'intérêt général, j'ai cru devoir vous adresser une communication susceptible d'être mise à profit si les circonstances vous permettent une large publicité.

«Un heureux hasard voudra qu'un industriel s'intéresse à un produit pouvant être recueilli en France comme il l'est en Syrie et dans divers pays d'Orient. D'autre part, je puis toujours fournir des graines de Styrax de la dernière récolte aux personnes qui m'en feront la demande.»

Le *Styrax officinale L.*, de la famille des Styracées, est un petit arbre de 6 à 7 mètres de hauteur ou un arbrisseau buissonnant à rameaux tortueux, rappelant le Coignassier par son port et par ses feuilles.

Par incisions longitudinales pratiquées dans l'écorce, on provoque l'écoulement d'une résine balsamique connue sous le nom de «Storax», dont l'odeur agréable rappelle celle du Benjoin, connue des anciens et tenue en grande estime depuis l'époque de Dioscoride et de Pline jusqu'à la fin du siècle dernier (Fluckiger et Hanbury, *Histoire des drogues d'origine végétale*, traduction de de Lanessan, Paris, 1878, vol. I, p. 488)[1].

La plante est capable de fournir cette résine, lorsqu'on la laisse pousser en liberté sous forme de petit arbre, disent Fluckiger et Hanbury; mais, dans la plupart des localités où elle croît, on la réduit, par un élagage exagéré, à l'état de buisson dont les jeunes tiges n'offrent pas la moindre exsudation. «Le Storax véritable, ajoutent-ils, a ainsi tout-à-fait disparu, et c'est à peine si l'on peut en trouver quelques échantillons dans les musées.»

On retirerait, dans le Sud de l'Asie Mineure, de la tige du *Styrax officinale,* un Styrax liquide employé comme encens dans les églises et les mosquées. Un échantillon reçu en 1871 par MM. Fluckiger et Hanbury et examiné par eux, n'était pas une résine, mais une sciure[2].

Certains auteurs considèrent le *Styrax officinale* comme indigène en France.

Dans une notice sur Vespasien Robin, arboriste du Roy, premier sous-démonstrateur de botanique au Jardin royal des plantes (1635-1662) [*Nouvelles archives du Muséum,* 3e série, VIII (1896), p. 24], E.-T. Hamy donne, en appendice, une lettre écrite par Peiresc, célèbre conseiller au Parlement de Provence, dans laquelle il annonce l'envoi de quelques plants de *Styrax officinale* pour le Jardin du Roi. C'est sur ce fait que d'autres auteurs s'appuyèrent pour présenter Peiresc comme étant l'introducteur de cette plante en France, celui-ci se livrant à des essais d'acclimatation, soit animale, soit végétale, comme l'établit sa correspondance publiée par Tamizey de Larroque (*Lettres de Peiresc, Deux jardiniers émérites : Peiresc et Vespasien Robin,* Aix, 1896).

Mais Ludovic Legré, dans une communication faite à la Société botanique de France pendant la session extraordinaire tenue à Barcelonnette en 1897 (*Bulletin de la Soc. bot. de France,* t. XL, comptes rendus de la session, p. CXLIII), puis dans une brochure ayant pour titre : *L'indigénat*

(1) Voir aussi Planchon et Collin, *Les drogues simples d'origine végétale.* Paris, 1895.

(2) Le *Styrax liquide* ou *Copalme d'Orient* est un baume que l'on extrait de l'écorce du *Liquidambar orientalis* Miller, grand arbre de l'Asie Mineure appartenant à la famille des Hamamélidacées. Il est utilisé en thérapeutique.

en Provence du Styrax officinale, Marseille, 1901, cherche à démontrer que cette plante appartient à la flore française : « Il existe dans le département du Var, dit-il, une assez vaste région où le *Styrax* croît en abondance, non point comme un végétal exilé de sa véritable patrie, mais avec toute la vigueur d'une espèce autochtone. S'il est exact que les végétaux soient contraints, eux aussi, de lutter pour la vie, on pourrait dire du *Styrax* qu'il garde en cet endroit la fière attitude d'un vainqueur.

« Dans le périmètre que peuple l'Aliboufier, se trouve le village de Belgencier, où Peiresc naquit le 1er décembre 1580 et dont, au cours de sa vie, il habita fréquemment le château.

« Les botanistes provençaux qui, étant venus herboriser dans la contrée, y ont admiré le superbe développement du Styrax, ne pouvaient pas admettre que ce fût là le résultat de la dissémination fortuite de quelques graines échappées du parc de Belgencier, ou jetées au vent par le magistrat botanophile. »

Ludovic Legré fait valoir aussi, pour appuyer sa thèse, un argument d'ordre philologique, l'attribution à la plante d'un nom provençal: *Aliboufié*, francisé par Garidel dans son *Histoire des plantes* (1714), en ajoutant que les Styrax, arbres à croissance lente, devaient être déjà très âgés du temps de Peiresc; que, d'ailleurs, le nom provençal *Aliboufié* lui était déjà appliqué au XVIIe siècle et que cette appellation provençale se perd dans la nuit des temps, comme l'existence même de cet arbre en ce lieu.

La présence de l'Aliboufier avait été constatée en Provence par Pierre Pena (Pierre Pena et Mathias de Lobel, *Stirpium adversaria nova*, Londres, 1570), avant la naissance de Peiresc, ajoute-t-il.

Malgré les savantes dissertations de Ludovic Legré, l'opinion de Boissier (*Flora orientalis*, vol. 4, p. 35), qui considérait le Styrax comme probablement introduit en Italie et dans le midi de la France, continue à prévaloir. A. Mathieu (*Flore forestière*, 3e éd., Paris, 1877), écrivait qu'il paraissait être originaire de l'Orient. Rouy (*Flore de France*, tome X, Paris, 1908) dit : « Nous ne le croyons pas plus spontané en France qu'aux environs de Rome, mais importé de très longue date et complètement naturalisé. » Il a été signalé çà et là dans le Sud-Est : Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes, mais cet auteur lui donne comme aire géographique : l'Europe méditerranéenne orientale, depuis la Dalmatie; l'Asie Mineure, la Syrie et la Palestine.

En ce qui concerne le *Styrax* dans les Bouches-du-Rhône, le Dr Marnac et Alfred Reynier (*Flore phanérogamique des Bouches-du-Rhône*, 1re partie, Le Mans, 1910, p. 71) déclarent qu'il est à radier sans crainte de la flore de ce département. En dehors du jardin de quelque amateur absolument inconnu, disent-ils, ledit arbuste n'a jamais crû autochtonement aux Saintes-Maries, ni dans la Camargue, ni dans les bois de la Camargue, pas davantage aux « Pinèdes » près d'Aigues-Mortes.

Selon ces auteurs «un passage incompris de Pena et Lobel a donné lieu aux diverses fables concernant la présence de l'Aliboufier dans les Bouches-du-Rhône» [1].

D'après A. Mathieu (*loc. cit.*), les Aliboufiers âgés et bien exposés peuvent seuls produire du Storax; on ne pourrait en obtenir de ceux du Var. C'est ce qu'écrivaient déjà Mérat et de Lens, daus le *Dictionnaire universel de matière médicale*, tome 6, Paris, 1834, p. 568.

Le *Styrax officinale* est cultivé dans certaines collections du Sud et du Sud-Ouest de la France. Il fructifie dans le jardin des plantes de Montpellier et même dans l'Arboretum de la Mauléverie, à Angers (Pardé, *Bulletin de la Société dendrologique de France*, 1908, p. 134). Plus au Nord, il ne prospère que planté à bonne exposition abritée et gèle sous le climat de Paris lorsque les hivers sont un peu rigoureux.

Il faut noter que les graines doivent être semées dès leur récolte, car elles perdent rapidement leur faculté germinative.

Lorsqu'elles sont en bon état de fraîcheur, leur germination n'a lieu, généralement, qu'au bout de plusieurs mois.

[1] Il a été indiqué par erreur par Engler, dans le fascicule 30 du *Pflanzenreich* (monographie des Styracées), 1907, comme croissant aux environs de Marseille. (Davin, A propos du *Styrax officinale*, *Bulletin de la Société d'Horticulture et de Botanique des Bouches-du-Rhône*, Marseille, 1912.)

Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie,

par M. A. Guillaumin.

XLVII. Plantes recueillies par M. et Mme Le Rat de 1900 à 1910.

(5e *supplément*)[1].

Hybanthus austro-caledonicus Schinz et Guillaum. — Mont Dzumac (160^{6}), ravin de la Couvélé (2840).
Seda Nummularia E. G. Bak. — Ile des Pins (Mme *Le Rat* 85).
**Hibiscus venustus* Bl. — Sans localité (688).
Sarcanthidion sarmentosum Baill. — Plateau de Dogny (sans n°).

***Gymnosporia dognyensis** Guillaum., nov. sp.

Arbuscula 5–6 m. alta, glaberrima, ramis virgatis, griseis, foliis alternis, sparsis, 0,5–1 cm. petiolatis, spathulatis (3,5–7 cm. × 1,5 – 3 cm.) basi cuneatis, apice rotundatis obtusisve, supra medium ± distincte serratis, coriaceis, costa tantum subtus conspicua et prominula nervis venisque immersis, sub-inconspicuis. Inflorescentiis solitariis, gracilibus, 2,5 cm. longis, umbellatim (reductione 2–chotome), ramosis, pedunculis 1,5–2 cm. longis, axibus intermediis 0,2–0,8 cm. longis, bracteis minimis, lineari-lanceolatis, cymulis 3-floris, pedicellis vix 2 mm. longis, exterioribus basin versus 2-bracteolatis, staminibus 5, inter disci lobos vix distinctos insertis, filamentis sepalis brevioribus, ovario disco immerso, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, stylo sub-nullo, stigmate punctiformi.

Plateau de Dogny (sans n°), fleurs verdâtres.

La position des bractées qui sont, sinon tout à fait à la base des pédicelles des fleurs extérieures, au moins vers la base, rappellent l'espèce suivante, mais le port et les feuilles simulent beaucoup plus certains *Cleidion* avec lesquels on pourrait confondre des échantillons stériles. Forme, dans le genre, un groupe spécial, à cause de son ovaire noyé dans le disque,

[1] Voir *Bull. Mus.* 1911, p. 349, 453, 558; 1912, p. 39, 91; 1913, p. 380; 1919, p. 499; 1920, p. 174; 1923, p. 112.

son style presque seul à stigmate ponctiforme, ce qui rappelle tout à fait les *Menepetalum*.

Salacia Pancheri Baill. — Mont Dzumac (175).

Erigeron neo-caledonicus S. Moore. — Nouméa (592, 1087).

Psychotria rubiginosa Guillaum. — L'échantillon du mont Panié déterminé *P. Pancheri* Schltr. appartient à la var. *rubiginosa* Baill. que je considère comme espèce distincte.

Leucopogon macrocarpum Schltr. — Mont Mou (*Mme Le Rat* 28, 36).

Gmelina neo-caledonica S. Moore. — Prony (213, 441, 656).

Cryptocarya macrocarpa Guillaum. — Caricouyé (236).

C. odorata Guillaum.? — Mont Koghi? (130, 719).

Phyllanthus Vieillardi Baill. — Sans localité (541 p. p.), Prony (531).

****Ficus dzumacensis** Guillaum. nov. sp.

Ramis validis dense rubiginoso-velutinis, deinde glabrescentibus griseisque, stipulis lanceolatis, 1,5 cm. longis, rubiginoso-velutinis, foliis longe petiolatis (4,5–9,5 cm.), elliptico-lanceolatis vel lanceolatis (25–35 cm. × 6–11 cm.), basi rotundatis vel levissime cordatis, apice obtuse acuminatis, supra sparse breviterque puberulis, subtus costa, nervis venisque dense, laminaque sparsius rubiginoso-velutinis, nervis lateralibis 11–15 jugis, 1–2 jugis basilaribus, 1–2 cm. procul a margine dichotomis, ut costa venaque supra immersis, subtus valde prominentibus. Receptaculis pyriformibus (4 cm. × 2 cm.), glaberrimis, apice umbonatis, in foliorum axillis solitariis, pedunculis robustis, fere 2 cm. longis, dense rubiginoso-velutinis, apice 3-bracteatis, bracteis late deltoideis, 2 mm. longis, extra rubiginoso-velutinis; receptaculis intus apice bracteis linearibus (4 mm. × 1 mm.) et floribus ♀ dense obtectis, perianthia florum ♀, segmentis 4, interdum coalescentia 3, lanceolatis vel ovatis, acutis, obtusis, truncatisve, fere 3 mm. longis, ovario ovoideo, segmentis 2-plo breviore, stylo stigmatibus 2, erectis, filiformibus, papillosis, segmenta superantibus.

Mont Dzumac (222).

A rapprocher du *F. campicola* S. Moore, mais bien distinct par ses feuilles presque moitié plus grandes, non glabres en dessus, abondamment et densément veloutées en dessous et par les réceptacles piriformes, beaucoup plus gros, portés par de robustes pédoncules veloutés.

Arthropodium pendulum D C. — Plum (272).

Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie,

par M. A. Guillaumin.

XLVIII. Plantes recueillies par M. Franc[1].

(*4e supplément.*)

Hibbertia Pancheri Briq. (A.1)[2].
Garcinia Balansæana Pierre. (A.3).
Microsemma salicifolia Labill. (A.2).
Melochia adorata L. f. (A.4).
Micromelum minutum Seem. — Yaté. (A.5).
Soulamea tomentosa Brong. et Gris (A.6).

***Gymnosporia bupleuroides** Guillaum., nov. sp.

Glaberrima inermisque, ramis virgatis, cortice griseo, cito nigrescente, transversaliter rimoso, foliis alternis densis, sat longe (8–12 mm.) petiolatis, lanceolatis (3–4,5 cm. × 1–1,5 cm.) basin versus sensim in petiolum anguste cuneatis, apice obtusis rotundatisve, margine integerrimis, in sicco subtus revolutis, valde coriaceis, costa nervorumque 5–6 jugis supra sub-inconspicuis, infra prominulis, venis inconspicuis. Inflorescentiis solitariis, gracilibus, 9–12 cm. longis, umbellatim 3–4–chotomis, pedunculis 3–7 cm. longis, axibus intermediis 1–2,5 cm. longis, capillaribus, bracteis minimis, lineari-lanceolatis, cymulis 3-floris, pedicellis vix 2mm. longis, capillaribus, exterioribus medio 2-bracteolatis, floribus minutis, sepalis 5, ovati, circa 0,5 mm. longis, margine erosis, petalis 5, elliptico-ovatis, 1,5 mm. longis, staminibus 5, inter disci lobos obsoletissimos insertis, filamentis sepala æquantibus, ovario disco immerso, stylo sub-nullo, stigmate punctiformi.

Yaté (A.27).

Bien distinct par ses inflorescences très grêles, ses fleurs très petites et

(1) Voir *Bull. Mus.* 1913, p. 519; 1919, p. 213, 288, 372; 1920, p. 254; 1921, p. 119, 558; 1922, p. 103, 196, 545; 1925, p. 480.

(2) Les plantes numérotées de A.1 à A.30 se trouvent au Muséum de Paris et à celui de Brisbane et ont été envoyées par M. C. T. White, botaniste du gouvernement au Queensland.

ses feuilles à nervures peu nombreuses se détachant de la côte à angle presque droit et à veines non visibles.

Se place dans le même groupe de la *G. dognyensis* Guillaumin.

Salacia pronyensis Guillaum. — Prony (1554 série A, 1992).

Guioa glauca Radlk. — (A. 7, A. 8).

Storthocalyx chryseus Radlk. — Plaine des Lacs (1879).

Albizzia granulosa Benth. — (A. 9, A. 10).

Calycorectes ovigerus Guillaum.? — (A. 13).

Eremopanax angustata Baill. — (A. 15).

Mapouria speciosa Beauvis — (A. 16).

Planchonella Baillonii Pierre. — Prony (A. 19).

P. Wakere Pierre. — Prony (A. 18). — Cette espèce ne me paraît guère distincte de *P. Brousmichei* Pierre.

Maba parviflora Schltr. — Prony (A. 20).

Melodinus Balansæ Baill. — Prony (A. 21). — Forme à très larges feuilles correspondant au *M. latifolius* Schltr. in herb.

**Maurandia erubescens* A. Gray. — Prony (1720, 1722 série A). — Plante mexicaine certainement introduite.

Cryptocarya lanceolata Guillaum. — Prony (A. 23).

Korthalsella amentacea Engl. — Prony (A. 24). — Présente tout à fait l'aspect du *Bifaria ovalis* V. Tiegh.

Briedelia laurina Baill. — Prony (A. 29).

Longetia buxoides Baill. — Prony (A. 26).

Ficus nitidifolia Bur. — Prony (A. 25).

Basselinia Pancheri Vieill. (A. 30). — L'une des ramifications du spadice présente une cristation atteignant 4 cm. de largeur.

Bignoniacées nouvelles de l'Indochine,

par M. Paul Dop.

(*Suite.*)

Au nombre des Bignoniacées étudiées pour la Flore générale de l'Indochine, nous signalerons encore les espèces suivantes :

Radermachera tonkinensis P. Dop, nov. sp.

Arbor. Ramuli glabri, cortice griseo striato lenticellato mox obtecti. Folia opposita, bipinnata, 40 cm. longa, petiolo compresso striato, glabro, nodis articulato; foliola elliptica vel elliptico-ovata, basi rotundata vel obtusa et interdum inæqualia, apice acuminato-caudata, integra, coriacea, glabra, supra nitida, in sicco brunnea, eglandulosa, 6–8 cm. longa, 2–2,5 cm. lata; nervi 10, tenues, reticulationes inconspicuæ. Paniculæ...? Flores 11-12 cm. longi. Calyx conicus, sub-campanulatus, glaber, eglandulosus, 4 cm. longus, 1,5 cm. latus, lobis 5, triangulis, acutis, 5 mm. longis. Corolla alba (H. Bon); *tubus cylindricus, 7–8 cm. longus, 5 mm. latus; lobi crispuli, 2–3 cm. longi. Stamina glabra, inclusa. Ovarium cylindricum, glabrum; stylus glaber exsertus; stigma bilamellatum. Capsula cylindrica, striata, dilute-brunnea, recurvata, 30–40 cm. longa, 1 cm. lata; septum compressum, 5 mm. latum; semina alis membranaceis obtusis, 20 mm. longa, 5 mm. lata.*

Tonkin. : Kien Khé, Ban Phet (H. Bon, 2710, 2753, 2420) [Poilane 10859].

Cette espèce est voisine du *Stereospermum* (*Radermachera*) *sinicum* Hance. Elle en diffère par les feuilles coriaces et acuminées-caudées, les fleurs blanches plus grandes, le calice beaucoup plus long.

Radermachera Eberhardti P. Dop, nov. sp.

Arbor scandens? 6–8 m. altus. Ramuli glabri, cortice griseo, lenticellato obtecti. Folia opposita, pinnata, 30 cm. longa, petiolo glabro, striato, nodis articulato; foliola elliptica vel ovata, basi rotundata vel obtusa, apice abrupte acuminata, integra, coriacea, glabra, subtus sparse glandulosa, 7–13 cm. longa, 4–6,5 cm. lata; nervi 12, tenues, ascendentes, reticulationes conspicuæ; petiolulus 7–10 mm. longus. Paniculæ terminales, racemiformes, glabræ; cymæ 2–3-floræ, breviter pedunculatæ; bracteæ nullæ; pedicelli apice incrassati, ebracteolati, 5–6 mm. longi. Flores 5 cm. longi. Calyx

subcylindraceus, angustus, bilobatus, glaber sed ad mediumglandulis minutissimis in 5 congeriebus aggregatis obtectus; tubus 10 mm. longus; lobi 4 mm. longi. Corolla lutea, campanulata, tubo primum angusto et 3 mm. lato, deinde abrupte dilatato et 10 cm. lato, extus glabra, intus ad staminarum insertionem villosa; lobi integri rotundati. Stamina inclusa; antheræ loculis divaricatis, apiculatis. Ovarium cylindraceum; stylus glaber; stigma bilamellatum. Capsula linearis, teres, brunnea, 30–35 cm. longa, 3–4 mm. lata; septum depressum, 1 mm. crassum; semina alis membranaceis 7 mm. longa, 1 mm. lata.

Tonkin : Don Du, province de Thai Nguyen [Eberhardt 3939]; Annam : Hoi Mit et Luang Co (Province de Thua thien) [Eberhardt 1594, 1655].

Var. **acuta** nob. *Foliola elliptica, basi longe acuta, 17 cm. longa.*

Annam : Lieu Chieu près Tourane (Poilane 7490, 7422).

Cette espèce est voisine du *R. acuminata* Merrill; elle en diffère par la forme des feuilles et la dimension des fleurs.

Radermachera Pierrei P. Dop, nov. sp.

Arbor 10–12 m. altus. Ramuli glabri, mox cortice griseo lenticellato obtecti. Folia opposita in pinnis inferioribus bipinnata; petiolus gracilis, teres, striatus, glaber, nodis crassus et articulatus; foliola ovata vel elliptico-ovata vel elliptico-oblonga, basi rotundata vel attenuata et paullo decurrentia, apice abrupte et longe acuminata, integra, subcoriacea, glabra sed subtus glandulosa, 7–12 cm. longa, 3–4,5 cm. lata; nervi 10–12 tenuissimi, venæ et reticulationes inconspicuæ; petiolulus gracilis, supra canaliculatus, 1–2 cm. longus. Paniculæ...? Calyx subspathaceus 2–3 lobis rotundatis. Corolla aureoflava, intus fauce pilosa, tubo brevi, lobis integris rotundatis. Stamina inclusa; antheræ loculis apiculatis (Pierre). *Capsula gracilis, teres, ferruginea extus, intra griseo lucida, 50–60 cm. longa, 7 mm. lata; septum cylindraceum, 2–3 mm. crassum; semen alis hyalinis rotundatis 12 mm. longum, 2 mm. latum.*

Cambodge : Monts Schral (Pierre, 570).

Cette espèce, dont je n'ai pas vu la fleur (la description qui précède étant due à Pierre) est voisine du *R. amœna* Leem. Elle en diffère par le port, la couleur des fleurs et surtout les lobes de la corolle arrondis et non crénelés-ciliés.

Radermachera bracteata P. Dop, nov. sp.

Arbor. Ramuli glabri, compressi, cortice nigro obtecti. Folia opposita, 1-pinnata, 40 cm. longa; petiolus glaber sed nodis paullo hirsutus,

canaliculatus, supra compressus; foliola ovato-lanceolata, basi rotundata vel acuta, apice acuminata, fere sessilia, integra, membranacea, glabra, subtus ad basim glandulosa, 16–17 cm. longa, 5–6 cm. lata; nervi 12–14, tenuissimi, vix arcuati; venulæ sub-parallelæ; reticulationes conspicuæ. Paniculæ terminales fulvo-pubescentes, racemiformes cymis 3-floris, 15 cm. longi; bracteæ lineares, tenuiter pubescentes, 5–6 mm. longæ; bracteolæ minutæ, lineares, 4 mm. longæ; pedicelli ad basim 2-bracteolati. Calyx conicus, puberulus, coriaceus, bilobatus, ad medium glandulosus, 15 mm. longus, 5–8 mm. latus; tubus 7 mm. longus, lobi trianguli abrupte acuminati. Corollæ lobi (in alabastro) rotundati, integri, glabri. Antheræ loculis apiculatis. Ovarium cylindricum vestitum; stigma 2-lamellatum. Capsula...?

Tonkin : Moc Ha, province de Son La (Service forestier).

Cette espèce est voisine de la précédente. Elle en diffère par les bractées et les bractéoles et par l'ovaire velu.

Remarques critiques sur le Musophyllum axonense *de Watelet*,

par M. P.-H. Fritel.

En 1866 dans son ouvrage intitulé : Description des plantes fossiles du bassin de Paris, Watelet décrit, page 75, sous le nom de *Musophyllum axonense*, des empreintes contenues dans des plaquettes siliceuses provenant des alluvions quaternaires de Bazoches, canton de Braisnes (Aisne) qui lui avaient été communiquées par M. de Saint-Marceaux, ancien maire de Reims.

Voici d'ailleurs en quels termes Watelet s'exprime au sujet de ces fossiles : «C'est dans un banc de sable fin, épais de 50 centimètres et intercalé dans le diluvium gris, que ces larges plaques siliceuses ont été rencontrées. Ce sable paraît s'être déposé sur un grand espace et dans un moment de calme, et les plaques ne sont nullement roulées. Ce qui nous a semblé singulier c'est que les plantes sont d'une seule et même espèce et se présentent en très grand nombre.»

Watelet considérait ces empreintes comme feuilles d'une plante voisine du *Musa paradisiaca* L. actuel. «On reconnaît en effet, dit-il, une forte nervure médiane large et arrondie de laquelle partent à angles droits des nervures fines, serrées et inégales. On trouve, en débitant ces plaques, ajoute-t-il, des fragments de feuilles beaucoup plus larges que celui que nous avons fait figurer.»

L'examen de ces plaquettes siliceuses (qui sont d'âge chattien), conservées dans la collection poléobotanique du Muséum sous les numéros 7848-7850, m'a permis de faire les constatations suivantes :

Watelet s'est complètement mépris sur le sens suivant lequel ces empreintes devaient être orientées. Les organes qu'il considère comme des fragments de feuilles en les rapprochant de celles du *Musa paradisiaca*, ne sont, en réalité, que des portions de tiges (chaumes) d'une Glumacée de grande taille vraisemblablement voisine des *Arundo* ou des *Rhizocaulon*.

La partie regardée par Watelet comme une nervure médiane n'est nullement large et arrondie comme il le prétend, mais plutôt étroite et correspond à l'emplacement des nœuds de ces tiges. C'est la plus ou moins grande longueur de la partie conservée des entre-nœuds qui lui fait croire à la présence de feuilles beaucoup plus larges que celles représentées dans sa figure. Un examen plus attentif lui eût évité ces méprises.

En effet les stries longitudinales et parallèles qui ornent les feuilles et

leur gaine appliquée sur les chaumes se poursuivent sur la partie correspondant au nœud où l'on remarque, en outre, des cicatrices punctiformes dûes au passage des faisceaux libéro-ligneux de la tige dans la gaîne de la feuille. Ce sont les stries longitudinales parallèles, d'inégale grosseur mais assez régulièrement alternantes que Watelet a interprétées comme étant les nervures secondaires de ses prétendues feuilles de *Musa*.

Il suffit d'ailleurs pour se rendre compte de la véritable nature de ces empreintes de les comparer aux tiges de l'*Arundo Göpperti* de Heer en tous points semblables, qui se rencontrent dans les meulières des environs plus immédiats de Paris (à Buc, Massy, Palaiseau, Longjumeau, etc.)[1]. On peut encore les rapprocher des débris caulinaires et foliaires de l'Aquitanien du Sud-Est de la France désignés par de Saporta[2] sous le nom de *Pseudophragmites arundinaceus* lesquels représentent un véritable *Arundo*.

Le *Musophyllum axonense* de Watelet doit donc disparaître de la nomenclature et devient synonyme de l'*Arundo Goepperti* Heer anciennement signalé par Al. Brongniart dans les meulières de Beauce sous le nom de *Culmites anomalus*.

La présence de ces plaquettes siliceuses à empreintes d'*Arundo* dans les alluvions anciennes (a^{1a}) de Bazoches offre, en outre, un intérêt géologique; elle nous renseigne sur l'extension des meulières de Beauce dans cette partie du bassin de Paris.

On admet, en effet, que «les crêtes de la forêt de Villers-Cotterets limitent vers le Nord l'extension de l'ancien lac de Beauce[3].» Or il y a tout lieu de penser que cette formation a dû s'étendre plus au Nord et à l'Est, et atteindre, sinon dépasser la région occupée par la vallée actuelle de la Vesles. Entamée par l'érosion, au cours du creusement des vallées secondaires telles que celles du Murton et de la Maze, affluents de la Vesles, les débris en ont été entraînés jusqu'à cette dernière comme le prouve la présence de ces meulières à végétaux dans les alluvions des environs de Bazoches.

(1) Heer, *Flora. tert. Helvetiæ*, t. 1, p. 62, pl. XXIII (1855).

(2) De Saporta, Études sur la végétation du Sud-Est de la France à l'époque tertiaire (*Ann. Sc. nat. bot.* (4°), t. XVII et XIX).

(3) H. Thomas, Notice explicative de la feuille de Soissons (33). *Carte géologique détaillée de la France au 80.000ᵉ* (1897).

Présence d'Hedera helix L.,
dans le tuf pleistocène de Chavenay (Seine-et-Oise),

par M. P. H. Fritel.

Le tuf quaternaire de la ferme de Mort-Moulin [1], situé en contre-bas et à droite de la route de Plaisir à Feucherolles (Seine-et-Oise) a déjà fourni d'assez nombreuses empreintes se rapportant aux espèces suivantes :

Clematis vitalba L. (fragments de tiges);
Heracleum sphondylium L. (débris de tiges);
Corylus Avellana L. (Feuilles à différents degrés de développement, fruits et restes très délicats de chatons mâles). C'est l'espèce la plus commune du gisement ;
Salix cinerea L. (feuilles de toutes tailles);
— *caprea* L. (feuilles de toutes tailles);
Populus alba L. (fragments de feuilles);
Betula sp. (fragments de feuilles);
Alnus glutinosa L. (fragments de feuilles),

auxquels viennent s'ajouter de nombreux fragments de tiges et de feuilles de Cypéracées et de Graminées d'espèces indéterminables.

Lors de l'excursion géologique à Grignon, dirigée, le 2 mai dernier, par M. P. Lemoine, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, le tuf de Chavenay a été de nouveau visité. Parmi les échantillons recueillis alors en ce point, nous avons pu reconnaître, en dehors des espèces précitées, la présence de l'*Hedera helix* L. représenté par deux empreintes de feuilles, contenues dans le même bloc et provenant vraisemblablement d'un même rameau.

Les empreintes recueillies se rapportent à des feuilles provenant d'un rameau florifère, c'est-à-dire qu'elles s'éloignent du type normal. Elles ne sont pas lobées, leur contour étant obovale, à bords simples; l'une d'elles est même atténuée en coin à la base, comme cela se montre fréquemment dans l'espèce actuelle, sur les feuilles de même nature.

Cette espèce a bien été signalée dans différents gisements quaternaires

(1) L. Lutaud, J. Gandillot, R. Abrard, Sur l'existence d'un tuf quaternaire à végétaux, à Chavenay (Seine-et-Oise). [*C. R. S. Soc. géol. de France,* 1925, n° 10, p. 136 (séance du 18 mai 1925].

de nos environs, à Moret[1], à Montigny, près Vernon[2], par exemple où elle est représentée par des feuilles du type normal c'est-à-dire nettement lobées. On sait que ces gisements appartiennent à la phase chaude du quaternaire, alors que celui de Chavenay, un peu plus récent, correspondrait à la phase pendant laquelle le refroidissement du climat commençait à se faire sentir.

Nous avons cru utile de mentionner la présence du Lierre grimpant dans le tuf de Chavenay parce que cette espèce n'y avait pas encore été rencontrée et pour attirer l'attention sur ce point qui, plus activement exploré, ne saurait manquer de fournir d'autres types pouvant nous éclairer sur l'état de la végétation, dans notre région, pendant la période pleistocène.

(1) De Saporta, Sur l'existence constatée du Figuier aux environs de Paris, à l'époque quaternaire (*Bull. Soc. Géol. de France* [3°], t. II, p. 439, Paris, 1874.

(2) P. H. Fritel, Remarques sur la flore quaternaire du Midi de la France et des environs de Paris (*Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, année 1920, n° 7, p. 685).

Le séisme du 26 septembre 1925 à Châteaumeillant (Cher).

par M. René Abrard.

Ayant eu l'occasion d'avoir des renseignements très précis sur une violente secousse sismique qui s'est produite le 26 septembre 1925 à Châteaumeillant (Cher), il me semble intéressant de les faire connaître. Je tiens à exprimer mes remerciements à M. le maire de la commune et à M. Noirot, instituteur, pour les détails circonstanciés qu'ils m'ont fait parvenir.

Caractère du séisme. — Le 26 septembre 1925 à 6 h. 15, tous les habitants de Châteaumeillant ont entendu un bruit comparable à l'éclatement d'une bombe d'avion tombant dans les rues, en même temps qu'étaient ressenties des secousses brusques, très rapprochées et très rapides, donnant l'impression d'une vibration ou d'un véritable frémissement du sol, cela pendant 3 à 4 secondes suivant les uns, pendant 10 secondes suivant les autres.

Tous les habitants (3,248) ont ressenti la secousse; ils ont tous eu l'impression que le toit de leur propre maison s'effondrait; ils sont sortis précipitamment dans les rues, angoissés et s'interrogeant, mal assurés sur leurs jambes par suite de la frayeur éprouvée. Des enfants ont été réveillés.

Les animaux ont manifesté une vive frayeur; des chiens se sont blottis près de leur maître et ont refusé de s'éloigner, tandis que des chats se sont précipités hors des habitations. Il n'y a pas eu de personnes ni d'animaux blessés, mais les dégâts matériels ont été nombreux.

Partout les vitres et la vaisselle ont fortement vibré; de très nombreuses vitres ont été brisées. Des meubles ont été déplacés. Des pendules se sont arrêtées; dans une maison, un cartel a oscillé en divers sens, son balancier est tombé, la vitre qui protégeait le cadran est tombée et s'est brisée. Des corniches d'armoires sont tombées, ainsi que des livres dans des bibliothèques, et que la vaisselle dans les buffets et placards où il y a eu beaucoup d'objets brisés (vaisselle, verres, etc.).

Quelques murs ont été lézardés, ainsi qu'un grand nombre de plafonds; des toitures ont été disloquées. 80 cheminées environ sont tombées ou ont été détériorées. Un vieux moulin, sans toiture, à murs épais, construit sur un sous-sol, y a été englouti. Deux maisons ont subi de tels dégâts qu'elles se sont écroulées depuis, l'une le 2 février 1926, l'autre le 7 du

même mois; cette dernière était à proximité d'une excavation, mais relativement neuve.

Cette secousse sismique, qui est la plus forte qu'on ait jamais ressentie dans la région, s'est produite par un temps doux et pluvieux, sans vent et sans aucun signe précurseur tel que la frayeur ou l'inquiétude des animaux ou des grondements souterrains.

Par ses caractéristiques et les dégâts occasionnés par elle, elle a atteint le degré VIII de l'échelle de Rossi-Forel; c'est la «secousse extrêmement forte» de Mercalli.

Elle a été suivie d'une seconde secousse, qui s'est manifestée à 6 h. 25; a duré de 3 à 4 secondes, mais n'a pas occasionné de nouveaux dégâts, laissant seulement entendre des grondements souterrains.

Le sens de propagation de ces deux secousses semble avoir été S.W.-N. E. Ce séisme, très violent pour la région a été fortement ressenti à 30 kilomètres à l'entour de Châteaumeillant, qui semble bien près de l'épicentre.

Il a été ressenti notamment à Culan, Reigny, Saint-Saturnin, le Châtelet, Beddes, Maisonnais, Saint-Pierre-des-Bois, Vesdun, Préveranges, Saint-Christophe (Cher); Issoudun, la Châtre, Urciers, Champillet, Vicq-Exemplet, Feusines, Sainte-Sévère (Indre); Saint-Marien (Creuse); Saint-Désiré (Allier).

Des crevasses ont été constatées dans un pré à Maisonnais et des éboulements dans d'anciennes carrières à Urciers, mais ces constatations n'ayant été faites que beaucoup plus tard, on ne peut affirmer que le séisme en soit la cause.

Autres secousses depuis le 26 septembre 1925. — Du 26 septembre 1925 à janvier 1926, une trentaine de secousses au moins ont été ressenties à Châteaumeillant. Les principales sont les suivantes, d'après les renseignements qui m'ont été fournis par M. Noirot :

3 décembre 1925, 19 h. 4; durée 2 secondes; secousse accompagnée d'un bruit semblable à celui d'une violente explosion peu éloignée; impression du sol se dérobant sous les pieds, rendant la marche chancelante. Pas de dégâts.

4 décembre 1925, 13 h. 10; durée 2 à 3 secondes, accompagnée de grondements souterrains et de vibrations. On entendait d'abord les grondements dans le lointain, on sentait ensuite passer la vibration, en continuant à percevoir les grondements qui s'éloignaient. Pas de dégâts.

16 h. 15; durée 2 à 3 secondes; grondements souterrains très prononcés à 5 ou 6 reprises; vibrations.

9, 28 et 30 décembre 1925, secousses légères avec faibles grondements souterrains. Pas de dégâts.

Janvier-février 1926, deux petites secousses, sans accidents.

2 ou 3 mars 1926, à 6 heures, une secousse légère.

12 mars 1926, 21 h. 48; pendant 2 secondes, secousses légères. Pas de dégâts.

Le sens de propagation de toutes ces secousses semble avoir, comme pour les deux principales, été du S.W. ou du S.-S.W. vers le N. E. ou le N.-N.W., c'est-à-dire sensiblement perpendiculaire à la direction hercynienne armoricaine.

Situation géologique de Châteaumeillant. — Châteaumeillant est situé à peu près exactement au bord N.E. du détroit du Poitou; le bourg est situé sur le Trias, bordé au N.W. par le Lias, mais à 2 kil. 5 environ vers le S. apparaissent les gneiss avec filons d'amphibolites dirigés W. S.W.-N. N.E., et un peu plus au S., les micaschistes. Or, ainsi que l'a signalé Montessus de Ballore[1], la région d'ennoyage des plis hercyniens sous les terrains secondaires du détroit du Poitou est une des plus instables de France.

Il s'agit certainement ici d'un séisme tectonique provenant de ce que les terrains secondaires ont rejoué tangentiellement sur le canevas hercynien. La direction des plis armoricains est, en gros N.E.-S.W.; le mouvement tangentiel explique que la direction de propagation ressentie ait ait été perpendiculaire à cette direction.

Il y a une vingtaine d'années, un certain nombre de secousses avaient été ressenties dans la région. Il faut remarquer qu'après la très forte secousse du 26 septembre 1925, toutes les autres ont été d'intensité décroissante, marquant en quelque sorte l'extinction progressive du phénomène.

En résumé, le séisme du 26 septembre 1925 n'a pas été précédé de *chocs prémonitoires*, mais il a été suivi de nombreuses *répliques*.

(1) Montessus de Ballore. Les tremblements de terre. Paris, 1906. (Voir p. 63.)

Contribution à l'étude des huiles d'animaux marins. Recherches sur l'huile de Cachalot et le blanc de Baleine,

par M. Émile André et Mlle M.-Th. François.

Chez tous les Mammifères marins, l'adaptation à la vie aquatique a amené la formation sous la peau d'une épaisse couche de tissu adipeux (lard) qui protège leur corps contre le refroidissement. De temps immémorial l'homme s'est livré à la chasse de ces animaux pour la graisse qu'ils peuvent lui fournir, et chacun de leurs groupes, Pinnipèdes (Phoques), Siréniens (Dugong et Lamantins), Cétacés (Dauphins, Baleines et Cachalot) représente une source de corps gras qu'une exploitation excessive et irraisonnée tend malheureusement à tarir.

Des deux grandes subdivisions des Cétacés: Mysticètes ou Cétacés dont la mâchoire est pourvue de fanons et Cétodontes ou Cétacés dont la mâchoire est pourvue de dents, la première possède, au point de vue de la production du corps gras, une importance économique bien supérieure à celle de la seconde. Tout au contraire, l'intérêt scientifique que présente l'étude des graisses que fournissent ces animaux est beaucoup plus grand pour les Cétodontes dont certaines familles, telles que les *Physeteridæ* et les *Zyphiidæ*, ne comptent à l'heure actuelle qu'un très petit nombre d'espèces, derniers vestiges d'une faune disparue.

S'il est vrai que les chasseurs de Cétacés se recrutent parmi les marins d'une valeur professionnelle hors de pair, il est également vrai qu'ils sont peu enclins à s'intéresser aux études d'histoire naturelle; c'est pourquoi les zoologistes ont été pendant longtemps fort mal renseignés sur les grands Cétacés. Il n'y a guère qu'une trentaine d'années que la puissante impulsion donnée aux études océanographiques par S. A. S. le Prince Albert de Monaco a permis de connaître d'une façon un peu précise l'anatomie du géant des mers qu'est le Cachalot, *Physeter macrocephalus* Lacépède, qui représente à lui seul la famille des *Physeteridæ*[1].

Il était beaucoup plus facile aux chimistes d'étudier les produits que les baleiniers rapportent de leurs campagnes, et dès 1818 Chevreul faisait

[1] Le premier cerveau de cachalot qui parvint dans un laboratoire fut récolté en 1895 aux îles Açores par l'état-major scientifique que le Prince Albert avait emmené avec lui.

connaître, dans un travail publié aux «Mémoires du Muséum»[1] le résultat des recherches qu'il avait poursuivies sur le blanc de baleine, matière solide que laisse déposer par refroidissement aussi bien l'huile provenant de la fonte du lard de Cachalot que celle provenant de sa vaste cavité crânienne dite organe du blanc.

Successivement, entre 1830 et 1845, Dumas et Péligot[2] Laurence, Smith[3], Heintz[4] et Kraft[5] en complétèrent l'étude sans apporter cependant aucun changement essentiel aux données précises établies par Chevreul.

L'huile de lard et l'huile de tête de Cachalot privées de la majeure partie de leurs matières solides, sont presque toujours vendues mélangées et portent dans le commerce le nom d'huile de spermaceti. A l'époque où l'huile de baleine était largement employée pour l'éclairage public ou privé, l'huile de spermaceti faisait prime comme possédant le meilleur pouvoir éclairant. De nos jours elle est recherchée comme huile de graissage.

C'est le chimiste autrichien Hofstädter[6] qui, en 1854, étudia le premier l'huile de spermaceti; il en isola un acide gras non saturé nouveau, l'acide physétoléique $C^{16} H^{30} O^2$, et parvint à en extraire également une petite quantité d'acide phocénique; enfin il réussit à caractériser la présence de la glycérine dans le résidu de saponification de cette huile.

De 1854 jusqu'à une époque récente un certain nombre d'auteurs abordèrent l'étude de l'huile de Cachalot sans la faire avancer beaucoup, ils reconnurent cependant qu'elle est remarquable parce qu'elle n'est pas essentiellement constituée, comme les autres corps gras, par des éthers de la glycérine mais par des éthers d'alcools monoatomiques de haut poids moléculaire saturés ou non. Toutefois la glycérine fut retrouvée en quantité non négligeable par Fendler[7] et Dunlop[8] dans les résidus de saponification de cette huile, mais deux chimistes anglais, dont le nom fait autorité, Lewkowitsch et Allen[9] contestèrent ces résultats et crurent pouvoir affirmer que l'huile de spermaceti est une cire liquide uniquement composée d'éthers d'acides gras et d'alcools de condensation élevée.

(1) Volume 4, page 262.

(2) *C. R. Ac. des Sc.*, *11*, p. 403 à 408, 1836.

(3) *Ann. de Chim. et Phys.* (3) *6*, p. 40, 1842.

(4) *Pogg. Ann. der Phys. u. Chem.*, *87*, p. 21 et 267, 1852. — *92*, p. 429 et 588, 1854.

(5) *Berichte d. d. ch. G.*, *17*, p. 1624, 1884.

(6) *Lieb. Ann.*, *91*, p. 177, 1854.

(7) Fendler, *Chemiker Ztg.*, t. 29, 1905, p. 555.

(8) Dunlop, *Journ. Soc. Chem. Ind.*, t. 27, 1908, p. 63.

(9) Lewkowitsch, *Chemical technology and analysis of Oils, Fats and Waxes*, 5e édition, t. 2, p. 862 et 863.

Les travaux récents du savant japonais Tsujimoto[1] ont précisé sur divers points la composition chimique de l'huile de Cachalot. Ce chimiste a commencé en 1921 l'étude des alcools qu'elle contient et a été assez heureux pour extraire de leur mélange un alcool fort intéressant, l'alcool oléylique $C^{18}H^{36}O$. Chevreul qui avait pressenti l'existence de ce composé serait certainement parvenu à l'isoler s'il avait étudié non pas le spermaceti mais l'huile dont on le retire. En le faisant recristalliser dans l'alcool, il reconnut qu'il est toujours souillé d'un produit liquide dont il obtint une quantité juste suffisante pour en faire l'analyse.

Voici ce qu'il dit à son sujet : « Cette huile est très difficile à saponifier; cependant on est parvenu à la convertir en acide margarique, acide oléique et en une matière grasse non acide qui m'a parue congénère de l'ethal. La petite quantité d'huile extraite de la cétine ne m'a pas permis d'en faire un examen suffisamment précis pour que je puisse lui assigner un rang définitif dans la classification des corps gras, mais tout porte à croire qu'elle appartient au même genre de composés que la cétine elle-même. Il serait curieux de savoir si cette huile serait à la cétine ce qu'est l'oléine aux stéarines[2]. »

Nous avons pensé qu'il ne convenait pas de laisser continuer exclusivement par des chimistes étrangers les recherches qui firent la gloire de Chevreul et nous avons tenté d'apporter une contribution à l'étude des diverses huiles que fournit le Cachalot.

Jusqu'à ces derniers temps il n'en était produit que deux sortes : l'huile de lard et l'huile de tête. Lorsqu'on avait enlevé le lard d'un Cachalot et retiré l'huile contenue dans sa cavité crânienne, le reste de son corps (carcasse) était abandonné à la putréfaction et emmené au large pour éviter d'empuantir l'atmosphère à plusieurs lieues à la ronde. Des raisons d'hygiène et d'économie ont amené les entreprises de chasse aux grands Cétacés à tirer parti de cet important déchet. La cuisson de la chair fournit une huile assez malodorante, mais tout de même de qualité marchande; la chair cuite et séchée trouve preneur comme engrais animal riche en azote (guano de baleine).

Grâce à l'obligeance de M. Einar Hytten, directeur à Paris de la maison Hytten et Wildhagen, de Sandfjord (Norvège), nous avons pu nous procurer des échantillons authentiques d'huile de tête, d'huile de lard et d'huile de chair musculaire de Cachalot qui nous ont été expédiés par une société hispano-norvégienne se livrant à la chasse des Cétacés sur les côtes de Galice.

[1] Tsujimoto, *Journ. Chem. Ind. Japan.*, *24*, n° 275, d'après *Chem. Umschau*, *28*, p. 71, 1921.

[2] Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale. Paris, 1823, page 238.

Nous nous sommes proposés dans nos premières recherches d'élucider la question suivante : Faut-il admettre avec Lewkowitsch et Allen que les huiles de Cachalot sont rigoureusement des cires liquides ou sont-elles au contraire des substances mixtes tenant le milieu entre les graisses et les substances cireuses?

Comme il est d'usage, nous avons d'abord déterminé les principaux caractères physiques et chimiques des huiles que nous avons étudiées. Les données obtenues étaient autant d'indications utiles pour l'orientation de nos recherches, elles présentaient en outre l'avantage d'être entièrement nouvelles pour l'huile de chair musculaire qui, à notre connaissance, n'avait encore jamais été examinée.

Principaux caractères physiques et chimiques de l'huile retirée des diverses parties du corps du Cachalot.

QUALITÉS.	DENSITÉ (à + 8°).	INDICE DE RÉFRACTION n_D à + 11°.	INDICE D'ACIDITÉ.	INDICE DE SAPONIFICATION.	INDICE D'IODE. (Hanus.)
Huile de tête..............	0.8835	1.4683	1.7	129	91.5
Huile de lard..............	0.8792	1.4688	5.2	112	85.0
Huile de chair musculaire.....	0.8947	1.4747	8.2	163	123.0

Dès ce premier examen il apparaissait nettement que l'huile retirée des parties profondes du corps de l'animal (huile de chair musculaire) est très sensiblement différente des huiles de tête et de lard.

Chacun de nos échantillons a été ensuite scindé en trois fragments par la saponification : matières insaponifiables, acides gras et eaux résiduaires de la saponification contenant la glycérine, s'il en existe.

Les matières insaponifiables ont été extraites par agitations fréquentes et renouvelées avec l'éther, de la matière saponifiée et versée dans un grand volume d'eau.

Lorsque l'éther n'enlève plus rien à la solution savonneuse, on extrait les acides gras en acidulant la solution par un léger excès d'acide sulfurique dilué et en agitant à nouveau avec de l'éther.

Le liquide restant contient la glycérine; on le neutralise par le carbonate de baryte; on sépare le sulfate de baryte qu'on lave à plusieurs reprises avec de l'eau distillée; les eaux de lavage et la liqueur mère réunies sont évaporées par chauffage modéré au bain de sable, elles fournissent un résidu constitué par du sulfate de soude ou de potasse (suivant la base alcaline utilisée pour la saponification) imprégné par la glycérine. Ce résidu est repris par l'alcool-éther qui dissout la glycérine et n'entraîne que fort peu

de sulfate alcalin. L'évaporation de cette solution fournit la glycérine brute.

Dans chaque cas nous avons caractérisé la présence de la glycérine par la réaction de l'acroléine appliquée suivant l'élégante technique de M. François et E. Boismenu[1] et qui consiste, non pas à respirer les vapeurs suffocantes, mais à les diriger dans un tube contenant du réactif de Schiff (solution sulfurique bissulfitée de rosaniline). Celui-ci prend une teinte rouge passant rapidement au bleu violacé persistant.

Sur la glycérine brute on a effectué le dosage de la glycérine réelle par le procédé classique dit de l'acétine, imaginé par Bénedikt et Cantor[2]. Il est à peine besoin d'en rappeler ici le principe : la glycérine brute est acétylée par un excès d'anhydride acétique mélangé d'acétate de soude fondu; le produit acétylé est versé dans un grand volume d'eau, l'excès d'anhydride acétique s'hydrolyse; on sature exactement l'acidité libre et l'on détermine ensuite l'indice de saponification de la solution neutre de triacétine. Voici les résultats obtenus par cette méthode dans le cas de trois huiles examinées :

	HUILE		
	DE TÊTE.	DE LARD.	DE CHAIR MUSCULAIRE.
Glycérine obtenue pour 100 grammes d'huile.	1.8	1.3	5.5

Le caractère de cire liquide n'est donc absolu dans aucun cas. D'après une approximation très suffisante, et couramment adoptée, on admet que la quantité de glycérine que fournit une graisse à la saponification représente environ dix fois son poids de glycérides; il en résulte que l'huile de tête et l'huile de lard contiennent respectivement 18 et 13 p. 100 de glycérides. Quant à l'huile de chair musculaire elle est plus une graisse qu'une cire puisqu'elle contient plus de la moitié de son poide de glycérides.

Nous n'insisterons pas sur l'intérêt que peut présenter cette constatation au point de vue physiologique. La physiologie du Cachalot est à peine connue et les difficultés que présente son étude ne laissent guère espérer qu'elle fera des progrès rapides. Il est curieux néanmoins de remarquer la différence très nette qui existe entre la graisse des parties profondes du corps et les substances adipo-cireuses de protection contenues dans le tissu conjonctif sous-cutané.

Après avoir éclairci la question de la teneur en glycérides des huiles retirées des différentes parties du corps du Cachalot, nous avons déterminé les principales caractéristiques des acides gras et des matières insaponifiables (alcools de poids moléculaire élevé) qu'elles contiennent, en vue de l'étude

(1) *Journ. pharm. et chim.* [7], *11*, p. 49, 1915.

(2) *Journ. Soc. Chem. Ind.*, t. 7, 1888, p. 696.

détaillée que nous comptons en faire. Les résultats de ces déterminations sont consignés dans les deux tableaux suivants :

Acides gras retirés de l'huile des diverses parties du corps du Cachalot.

PARTIES DU CORPS.	PROPORTION D'ACIDES gras p. 100.	INDICE de SATURATION.	POIDS MOLÉCULAIRE moyen.	INDICE D'IODE. (Hanus.)
Tête	62.6	186.0	301.0	97.3
Lard	60.0	192.3	289.8	87.2
Chair masculine	76.5	185.6	302.0	135.0

Matières insaponifiables (alcools) retirées de l'huile des diverses parties du corps du Cachalot.

PARTIES DU CORPS.	PROPORTION D'INSAPONIFIABLE p. 100.	POINT DE FUSION.	INDICE D'IODE. (Hanus.)	INDICE D'ACÉTYLE (exprimé en acide acétique).	POIDS MOLÉCULAIRE moyen des alcools.
Tête	38.0	22–25°	72.0	207.0	248
Lard	40.0	20–22°	73.7	203.2	252
Chair masculine	17.5	20–22°	74.0	176.0	293

L'indice d'acétyle des matières insaponifiables a été exprimé en milligrammes d'acide acétique fixés par un gramme de substance ; en admettant qu'elles ne contiennent que des alcools et que ceux-ci soient des alcools monoatomiques, la quantité qui est éthérifiée par une molécule-gramme d'acide acétique (60 grammes) représente leur poids moléculaire moyen. Si, d'autre part, faisant état du poids moléculaire moyen des acides gras, déterminé par leur indice de saturation, on calcule la quantité d'alcools nécessaires pour les éthérifier complètement, on constate qu'il existe, pour chacune des huiles examinées, un excédent d'acides relativement aux alcools, ce qui constitue une démonstration théorique des résultats fournis par la recherche et le dosage de la glycérine.

Présence de glycérides dans le blanc de Baleine.

Encouragés par les résultats obtenus dans l'étude des huiles du Cachalot, nous avons voulu vérifier si le blanc de Baleine ne contiendrait pas, lui

(1) Le rôle physiologique de la cavité crânienne du Cachalot, immense réservoir de substance adipo-cireuse, est très difficile à interpréter.

aussi, une petite quantité de glycérides. Nous avons recherché la glycérine dans les produits de saponification de deux échantillons commerciaux de cette substance; chaque fois les résultats ont été positifs. Le dosage n'a pu être effectué que sur celui des deux produits dont nous possédions un échantillon assez copieux pour mettre en œuvre une prise d'essai suffisante. Nous y avons trouvé 0.70 gramme p. 100 de glycérine, quantité correspondant à 7 p. 100 de glycérides. Nous avons d'autre part fait sur les acides gras et les alcools les mêmes déterminations que sur les parties correspondantes des huiles précédentes; les résultats en sont consignés dans le tableau suivant :

Spermaceti (échantillon commercial).

Acides gras	53.0 p. 100
Matières insaponifiables	47.0
Glycérine	0.7

Caractères des acides gras.

Point de fusion	45–46°
Indice de saturation	210.0
Poids moléculaire moyen	266.0
Indice d'iode (Hanus)	0.0

Caractères des matières insaponifiables.

Point de fusion	45–47°
Indice d'acétyle (exprimé en acide acétique)	226.0
Poids moléculaire moyen des alcools calculé d'après leur indice d'acétyle	265.0
Indice d'iode (Hanus)	0.0

Des recherches bibliographiques minutieuses nous ont montré que si nous étions les premiers à avoir dosé la glycérine contenue à l'état de glycérides dans le blanc de baleine, d'autres en avaient avant nous soupçonné l'existence. Dans son traité des corps gras d'origine animale, Chevreul s'exprime ainsi, au sujet de la recherche de la glycérine dans le blanc de Baleine [1]. «En faisant évaporer le liquide aqueux (provenant de la saponification) on obtient un résidu auquel on applique l'alcool à 0.800. Celui-ci évaporé doucement ne laisse que 0.90 partie d'un liquide sirupeux qui n'est nullement sucré et qui est formé d'eau et d'une petite quantité de matière organique colorée». Nul doute que si Chevreul avait disposé d'autres réactions que celle du «goût sucré» pour identifier la glycérine il l'aurait sûrement reconnue. Plus tard, en 1852 et 1854, Heintz et Hofstätter constatèrent l'un et l'autre que le blanc de Baleine fournit à la saponification des «traces de glycérine» mais ils n'en opérèrent pas le dosage.

[1] Livre III, chapitre II, page 111 (édition réimprimée en 1889).

On voit, en résumé, que les graisses que l'on retire du Cachalot sont des produits intermédiaires entre les corps gras et les cires. Quelle que soit la partie du corps dont elles proviennent, les glycérides n'en sont jamais absents, mais la proportion peut en être très variable : le blanc de Baleine en contient 7 p. 100, l'huile de tête 13 p. 100, l'huile de lard 18 p. 100 et l'huile de chair musculaire 55 p. 100.

Le Cachalot, animal remarquable par la nature chimique des graisses de son organisme, est un survivant attardé d'une faune disparue; n'est-on pas en droit de se demander si les graisses animales ont toujours eu les caractères chimiques qu'elles possèdent chez les animaux de la faune actuelle? Un intérêt considérable s'attacherait, croyons-nous, à l'étude des graisses des autres Cétodontes en voie de disparition : *Zyphius, Dioplodon* et *Mesoplodon*, dont un spécimen est capturé de temps à autre au large des océans ou vient s'échouer sur les côtes de certains pays. Récemment, M. le Professeur Anthony nous a remis une petite quantité d'une huile de Mesoplodon provenant d'un animal échoué, en 1909, à Saint-Vaast-la-Hougue. Nous comptons en poursuivre l'étude dès que celle de l'huile de Cachalot sera plus avancée et que nous aurons fixé exactement la technique permettant de séparer les divers principes immédiats qu'elle contient. L'extrême rareté de ce produit et le peu d'abondance de l'échantillon dont nous disposons nous obligent à nous imposer ce retard. Nous pouvons déjà dire cependant que l'huile de Mosoplodon ressemble beaucoup par ses caractères généraux à l'huile de Spermaceti.

Nous terminerons l'exposé des premiers résultats de nos recherches par une considération qui concerne la physiologie des graisses chez le Cachalot. L'animal imprime-t-il lui-même à ses «lipides» leur caractère spécial ou leur est-il communiqué par les graisses des grands Céphalopodes dont il fait, croit-on, sa nourriture exclusive? L'occasion s'offrira peut-être un jour aux chimistes d'élucider cette question. En 1895, S. A. S. Le Prince Albert de Monaco a rapporté d'importants débris de Céphalopodes géants provenant du contenu stomachal d'un Cachalot capturé aux îles Açores; ils furent étudiés au point de vue zoologique par M. le Professeur Joubin[1]. Nous croyons cependant que l'hypothèse d'après laquelle le Cachalot trouverait sa graisse toute faite dans les grands Calmars dont il se nourrit est peu vraisemblable. Les Céphalopodes ne sont pas des animaux riches en corps gras. Bien qu'ils possèdent une armature le plus souvent très faible, ils peuvent se mouvoir avec une extrême rapidité et sont nécessairement constitués surtout par des muscles. Le corps d'un petit Céphalopode commun sur nos côtes de l'Atlantique, le Calmar *Todarus sagittatus* Lk., ne nous a fourni qu'une très faible quantité de graisse.

[1] *C. R. Ac. des Sc.*, *121*, 1895, p. 1172.

SOMMAIRE.

Actes administratifs : Pages.

Communications :

(Voir la suite à la page 4 de la couverture.)

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 5

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1926. — N° 5.

233e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

24 JUIN 1926.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 4e fascicule du *Bulletin* pour l'année 1926, contenant les communications faites dans la réunion du 27 mai 1926.

M. le Président fait connaître que :

M. J. Delacour a obtenu une mission gratuite (Assemblée des Professeurs du 17 juin 1926).

M. le Président a le regret de faire part de la mort de MM. :

Ch. Richard, Préparateur honoraire, décédé le 22 juin 1926;

Fr. Wacquet, Concierge, décédé le 4 juin 1926.

DONS D'OUVRAGES.

M. V. Hasenfratz offre, au nom de l'auteur, M. le Professeur Maurice Caullery, une *Notice biographique sur L.-J. Simon, Professeur*

de Chimie au Muséum d'histoire naturelle (1867-1925) [Extrait de l'*Annnaire de l'Association des Anciens Élèves de l'École Normale supérieure, 1926*].

M. le Professeur A. Lacroix offre à la Bibliothèque :

Lacroix (A.) : *Gemmes malgaches. Communication faite à l'Académie des Sciences coloniales le 1er février 1926.* Paris, 1926, in-8°.

M. le Professeur E.-L. Bouvier présente les ouvrages suivants :

E.-L. Bouvier : *Habitudes et métamorphoses des Insectes* [*Bibliothèque de Philosophie scientifique*]. Paris, E. Flammarion édit., 1921.

E.-L. Bouvier : *Recherches sur la Morphologie, les Variations et la Distribution systématique des Crevettes d'eau douce de la famille des Atyidés* [*Encyclopédie entomologique*]. Paris, Paul Lechevalier édit., 1925.

Pierre Lesne : *Les Coléoptères Bostrychides de l'Afrique tropicale française* [*Encyclopédie entomologique*] (Ouvrage publié sous les auspices de M. Henri de Rothschild). Paris, Presses universitaires de France et Paul Lechevalier édit., 1924.

M. Ed. Lamy dépose les travaux suivants qu'il vient de publier :

1° *Revision des «Pholadidæ» vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris* (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXIX [1925]);

2° *Sur le genre «Issina» Jousseaume* [*Ibid.*].

M. Marc André offre le travail suivant, dont il est l'auteur :

Contribution à l'Étude des Acariens libres : Les «Thrombidiidæ» de la Faune française (Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Études supérieures de Zoologie, Faculté des Sciences de Paris, 1926).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Henry (Yves) : *Documents sur le Palmier à huile à Sumatra.* Hanoï, 1926, in-8°. (Extr. du *Bull. écon. de l'Indo-Chine*, n° 176, nouv. série, I, 1926.)

Hill (Charles C.) : «*Platygaster hiemalis*» *Forbes, a parasite of the hessian fly*. Washington, 1926, in-8°. (Extr. de *Journ. of Agr. research*, vol. XXXII, n° 3, febr. 1, 1926.)

Vassal (D[r] Louis) : *Sur l'anatomie de la partie inférieure de la moelle et des nerfs de la queue de cheval du Porc.* (*Bull. Soc. d'hist. nat. des Ardennes*, 6 août 1922.)

Lecointre (Georges) : *Recherches géologiques dans la Meseta marocaine.* (*Mém. de la Soc. des sc. natur. du Maroc*, n° XIV, 25 mars 1926.)

Gaudefroy (C.) : *Les missions géologiques du Père Teilhard de Chardin.* Semur, 1926, in-8°.

Hitchcock (A. S.) : *A basis for agreement on nomenclature at the Ithaca Congress* (*Amer. Journ. of Botany*, XIII, 291-300, May 1926).

COMMUNICATIONS.

Bory de Saint-Vincent,
chef directeur de l'Expédition scientifique de Morée,

par M. Paul Biers.

La Mission de Morée marque, dans la vie de Bory de Saint-Vincent, la fin de cette période d'épreuves que connurent, sous la Restauration, les partisans de l'Empereur déchu. Ce fut pour lui comme le retour à l'activité : il reprit une existence normale, conforme à ses désirs et à ses goûts et consacrée entièrement à la science.

Victime des bouleversements politiques survenus après Waterloo, Bory de Saint-Vincent avait vécu, de 1815 à 1828, dans une disgrâce complète et dans un dénuement presque ridicule. Il était comme en marge de la société. Proscrit, il avait parcouru, à son corps défendant, les Pays-Bas et le Luxembourg; il avait fui, traqué de ville en ville par la police ombrageuse de Fouché. Rentré à Paris, vers 1819, colonel en demi-solde, sollicitant en vain ses arriérés de pension, il y avait végété, pour ainsi dire, peu glorieusement; et s'il portait fièrement sa misère, c'était pour en être réduit, le plus souvent, à un séjour forcé à Sainte-Pélagie, la fameuse prison pour dettes. Sombre prison, plus sombres perspectives!

En 1828, l'horizon s'éclaircit fort heureusement pour Bory. Par l'entremise de Martignac, Premier ministre de Charles X, on lui confie la Présidence de la première section, la section des sciences physiques de la mission scientifique de Morée. Bory retrouve ainsi tous ses avantages. Il va reprendre le cours de ses utiles pérégrinations scientifiques; et il se donne avec une ardeur toute rajeunie aux soins que demande l'importante mission qu'il doit diriger. Dans l'exaltation que lui cause ce départ, Bory écrit à Léon Dufour ses projets de voyage; ils sont pleins de réminiscences littéraires, bien amusantes sous sa plume : «Je vais donc chercher des Conferves dans le lac Stymphale[1], cueillir des Lichens sur les vieux Chênes de Dodone, tuer des Hydres dans les marais de Lerne et peut-être des Lions dans la forêt de

[1] Philippe Lauzun. Correspondance de Bory de Saint-Vincent. Agen, 1908. Lettre CVLII, p. 304.

Nemée. Je verrai le théâtre des jeux olympiques et mangerai du miel du Taygète.» Cette griserie classique de l'esprit, toute momentanée, ne saurait empêcher Bory de juger pertinemment les gens et les choses, dès qu'il aura débarqué sur son terrain d'action et qu'il visitera le Péloponèse, l'Attique et les Cyclades : il fera dans ces pays trop connus, mais mal explorés, une excursion sagace, bien comprise et, somme toute, éminemment utile. Nous sommes loin de la lettre à Dufour, quand il note dans l'avant-propos qu'il place en tête du livre où il donne la relation de son voyage : «La plupart de nos devanciers ayant visité la Grèce, imbus des idées grandioses qu'en impose ce qu'on appelle une éducation classique, en sont revenus fidèlement enthousiastes et admirateurs des moindres traces des antiquités qu'ils y virent, ou tellement déçus, pour n'y avoir pas trouvé jusqu'à ses charmes mythologiques, que les uns et les autres en ont parlé, de manière à ne les pouvoir accorder, soit avec amour, soit avec mépris et colère... Au milieu de tant de contradictions, qu'aucune nuance ne rapproche, persuadé que la vérité n'était ni d'un côté ni de l'autre, j'ai dû, avant tout, observer [1]». C'est la méthode du bon naturaliste!

La Mission de Morée fut conduite par Bory de Saint-Vincent et ses aides avec compétence et dévouement [2]. Et si elle n'eut pas le retentissement glorieux de l'Expédition d'Égypte qu'englobe dans son auréole le grand prestige de Bonaparte, elle n'en a pas moins, autant que sa devancière, contribué à assurer la suprématie de la science française. De magnifiques

(1) Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques, T. Ier. Relation par M. Bory de Saint-Vincent. Paris, 1836. Avant-propos, p. I-II.

(2) On lit dans un recueil contenant l'exposé des voyages entrepris dans l'intérêt de la Botanique [Musée botanique de M. Benjamin Delessert, notices sur les collections de plantes et la bibliothèque qui le composent; contenant en outre des documents sur les principaux herbiers d'Europe et l'Exposé des voyages entrepris dans l'intérêt de la Botanique, par A. Lasègue. Paris, 1845, p. 112-116] quelques pages sur la mission de Morée qui résument les principaux faits de cette célèbre randonnée.

L'expédition s'embarqua le 10 février 1829 à Toulon : le 3 mars elle jetait l'ancre à Navarin. Elle visita les lieux antiques du Péloponèse; elle parcourut l'Arcadie, la Messénie, la Laconie, où Bory fit l'ascension du Taygète (2408m), non tentée jusque là : elle campa sur l'emplacement de Sparte. Vers l'embouchure de l'Eurotas, les piqûres d'une mauvaise espèce de cousin, les insomnies, les fièvres, mirent à mal la plupart des membres de l'expédition que Bory, resté valide, fit soigner, transporter et rapatrier. Bory continua seul à parcourir les lieux qui lui restaient à connaître : il visita les Cyclades, l'Argolide et quelques parties de l'Attique. Il revint en France par Navarin et débarqua à Marseille le 1er janvier 1830 «après un an de séjour passé dans des explorations presque continuelles, et employé à des observations et à des recherches scientifiques telles que les comportait la spécialité de la section qu'il avait dirigée. Le nombre des plantes recueillies pendant cette expédition était de 1550».

ouvrages[1] présentent les cartes des contrées et des îles parcourues, les relevés des monuments visités, ainsi que les dessins des échantillons d'histoire naturelle recueillis, rapportés et étudiés par la mission; ils contiennent, en fait, soit décrits, soit figurés, tous les documents dignes d'intérêt qu'on a pu rassembler dans une course rapide et qui témoignent de l'effort accompli.

Bory eut donc raison de réclamer à Paris les récompenses auxquelles il lui semblait qu'en toute justice pouvaient avoir droit les membres qui prirent leur part de cette mission fatigante, mais fructueuse[2]. M. le Profes-

[1] Les volumes qui composent l'Expédition scientifique de Morée (Section des Sciences physiques), Paris, Impr. Nationale, 3 vol., se répartissent ainsi :

Tome I : Relation, par Bory de Saint-Vincent, 1836, 472 pages.

Tome II. Première partie : Géographie et Géologie.

Géographie, par Bory de Saint-Vincent, 1834, 95 pages.

Recherches géographiques sur les ruines de la Morée, par E. Puillon de Boblaye, 1836, 187 pages.

Deuxième partie : Géologie et Minéralogie, par Puillon de Boblaye et Théodore Virlet, 1833, 375 pages.

Tome III. Première partie : Zoologie.

Première section. Animaux vertébrés : Mollusques et Polypiers, 1833, 209 pages.

Mammifères et Oiseaux, par Isidore et Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, p. 1-56.

Reptiles et Poissons, par Biberon et Bory de Saint-Vincent, p. 57-80.

Mollusques, par Deshayes, p. 81-203.

Polypiers, par Bory de Saint-Vincent, p. 204-209.

Deuxième section : Des animaux articulés, 1832, 400 pages.

Introduction ou Considérations générales sur les animaux articulés de la Morée et des Cyclades, par A. Brulé, p. 5 à 29.

Crustacés, par E.-F. Guérin, p. 30 à 63.

Insectes, par A. Brulé, p. 64 à 395.

Annélides, par A. Brulé, p. 396 à 400.

Deuxième partie : Botanique, par Fauché, pour les Graminées; Ad. Brongniart, pour les Orchidées; Chaubart et Bory de Saint-Vincent, pour le reste de la Phanérogamie; ce dernier collaborateur s'est réservé la Cryptogamie, 1832, 368 pages.

[2] Dans une lettre datée de Paris, ce 18 février 1830 (Ph. Lauzun. Correspondance de Bory de Saint-Vincent, p. 313), Bory demande au Ministre de la Guerre une indemnité de route supplémentaire pour lui et ses collaborateurs et il ajoute : «Je prends la liberté d'adresser à Votre Excellence l'état des membres de l'Expédition qui n'ont jamais abandonné leur poste, et qui ne sont rentrés en France qu'après avoir consciencieusement rempli leur engagement au dépend même de leur santé.»

1re Section des Sciences physiques.

Bory de Saint-Vincent, chef directeur.

seur A. Lacroix qui a écrit un bel éloge de Bory[1] a bien voulu nous remettre la copie d'une lettre que Bory adressait à ce sujet au général Trézel[2], ministre de la guerre, en nous engageant à la reproduire, comme complément à la publication des ouvrages et des lettres qui concernent l'Expédition de Morée[3]. Nous sommes heureux de répondre, ici, à son désir et nous le remercions de cette nouvelle contribution à l'étude d'une personnalité scientifique, toujours curieuse à exhumer.

Le Colonel Bory de Saint-Vincent, de l'Académie des Sciences, au général Trézel, alors chef d'état-major du Corps d'occupation et Ministre de la guerre pour la Grèce, après avoir été d'abord sous-chef de l'état-major du corps d'expédition.

Modon, ce 7 novembre 1829.

Mon cher Général,

Je compte partir du 10 au 15 de ce mois pour notre chère France, avec le regret pourtant de voir comment on abandonne la pauvre Grèce et comment MM. les Anglais croisent insolemment, depuis Navarin, pour voir s'ils ne pourraient pas nous y remplacer.

J'éprouve encore un autre regret, c'est celui de m'éloigner de vous qui, dans le peu d'occasions que j'ai eu de m'en rapprocher, m'avez inspiré un sincère attachement. Je viens donc vous dire adieu et vous offrir mes faibles services à Paris où je précéderai probablement nos braves. Si vous avez quelque chose à

Virlet, géologue et minéralogiste.
Brulé, zoologiste.
Delaunay, zoologiste.
Despréaux, botaniste.
Baccuet, peintre.

2e Section d'Archéologie.

Dubois, chef directeur.
Amauri Duval.

3e Section, Architectes.

Blouet, chef directeur.
Ravoisier.
Poirot.
De Gournay.
Trésel, peintre de l'archéologie.

(1) Alfred Lacroix. Notice historique sur Bory de Saint-Vincent, membre libre de l'Académie, lue dans la séance publique annuelle (Académie des sciences) du 18 décembre 1916. Paris, Institut, 1916.

(2) La copie de cette lettre a été communiquée à M. A. Lacroix, avec les références qui l'accompagnent, par le général J.-B. Dumas, petit-fils du grand chimiste et descendant aussi du général Trézel : le général J.-B. Dumas possède la lettre originale dans ses archives de famille qu'il entr'ouvre, comme on voit, très obligeamment.

(3) Un dossier de l'Expédition de Morée existe aux Archives nationales (F[21], 544).

envoyer à notre cher Edwards[1], vous savez qu'il est mon ami et travaille à mon Dictionnaire d'histoire naturelle; conséquemment, je le verrai dès le lendemain de mon arrivée.

Je saisis cette occasion pour vous parler d'une affaire que vous trouverez juste et à laquelle j'attache de l'importance.

Je crois qu'il est juste que les membres de la Commission scientifique participent, comme le reste des Philhellènes, à la décoration votée[2]; mais je crois qu'il ne le serait pas, si on ne peut la donner à tous, que ce fussent, ce que je crois pouvoir nommer : les Déserteurs qui l'obtinssent au détriment des Fidèles.

Je vous adresse donc la liste de ceux qui, dans ma section, ont montré un vrai zèle et ont rempli l'attente du Gouvernement, afin que, dans cette occasion, vous daigniez les recommander à Son Excellence M. le Président[3] :

1° M. Prosper Baccuet, lieutenant au 2e régiment de la garde royale, notre peintre;

2° M. Sextius Delaunay, l'un des zoologistes et garde du corps;

3° M. Théodore Virlet, notre minéralogiste;

4° M. Brulé, zoologiste.

Tous ont beaucoup colligé et travaillé. Tous ont été sans cesse où ils devaient être, se sont occupés ardemment des choses pour lesquelles le Gouvernement les avait commis et sont tombés très malades, comme vous le savez, par excès de zèle.

Quant à moi, qui crois avoir aussi montré du dévouement et de l'activité, si j'ai peu de science, ma qualité de directeur et mes deux épaulettes ne me donneraient-elles pas droit à la décoration de Commandeur[4] ?

Je compte donc que vous voudrez bien appuyer mes prétentions près de Son Excellence[*], dont il nous serait bien doux de rapporter la décoration à Paris[**].

En vous priant de me rappeler à l'amitié de votre frère[5], veuillez me croire à jamais votre sincère et dévoué :

Signé : Le Colonel Bory de Saint-Vincent,
de l'Académie des Sciences.

La lettre qu'on vient de lire, écrite sur ce ton de franchise affectueuse qui caractérise la manière de Bory, témoigne de l'intérêt évident que le

[1] Henry Milne-Edwards, le zoologiste, Professeur au Muséum, puis Doyen de la Faculté des Sciences de Paris, et gendre du général Trézel.

[2] L'ordre du Sauveur de Grèce n'a été fondé qu'en 1833 par le roi Othon en souvenir de la délivrance de la Grèce du joug des Turcs; mais la quatrième Assemblée nationale, siégeant à Argos le 12 août 1829, en avait autorisé la création et c'est évidemment de cet ordre qu'il est question. En 1834, Othon Ier institua en faveur des nationaux et des étrangers la médaille des Philhellènes destinée à ceux qui avaient contribué à l'indépendance de la Grèce.

[3] Le président en question était Capo d'Istria.

[*] Voir note [3].

[**] Voir note [2].

[4] Trézel, ministre de la guerre, organisateur des troupes grecques, chef

chef directeur de l'Expédition de Morée portait au personnel qui lui fut officiellement attaché : botanistes, géologues, zoologistes, ils n'étaient pour lui que les membres d'une même famille, unis par leur commun désir de bien faire et de réaliser une grande œuvre scientifique. Plus qu'un document précieux pour l'histoire de l'expédition scientifique de Morée, cette lettre a pour nous la surprise de montrer Bory dans son attitude de chef, conscient de ses qualités et le disant d'une façon peu modeste, c'est entendu — mais disposé aussi à faire valoir, comme il convient, son entourage.

d'état-major de l'Expédition, puis de l'occupation, fut nommé commandeur du Sauveur de Grèce; on ne conférait pas les hauts grades aussi libéralement qu'aujourd'hui.

(5) Félix Trézel, frère du général et qui fut attaché à la Commission scientifique en qualité de peintre et dessinateur; élève et ami de Prudhon, il exécuta en Grèce 65 dessins des plus beaux monuments, des statues, des bas-reliefs; ils furent publiés dans le grand ouvrage sur la Morée, édité par Firmin Didot, sur le rapport de la Commission de l'Institut de France et annexés au travail de la Section d'architecture pour l'Expédition de Morée. Il reçut à cette occasion la croix de chevalier de la Légion d'honneur. C'était un peintre fort distingué et dont les œuvres ont un certain mérite.

À propos de l'orientation différente de la nageoire caudale chez les Cétacés et chez les Poissons,

par M. L. Taverne.

La densité moyenne des animaux nageurs est généralement inférieure, ou au plus égale à celle du milieu où ils sont plongés.

Ils n'ont donc pas à vaincre l'obstacle de leur poids, mais seulement celui de la résistance à l'avancement. C'est pourquoi leur principal organe de propulsion, la nageoire caudale, doit être placé tout à fait à l'arrière du corps, où il joue, en outre, le rôle de gouvernail.

Cependant, si ce propulseur a la même situation chez les Cétacés et chez les Poissons, et s'il présente, chez les uns et chez les autres deux lobes généralement symétriques, il est curieux de constater que son plan est vertical chez les seconds alors que chez les premiers il est horizontal.

Cette différence me paraît s'expliquer par les raisons suivantes :

Le Poisson, dont la respiration s'accomplit dans l'eau, ne peut éprouver la nécessité de changer rapidement de niveau pour la satisfaction de ses besoins naturels.

Il évolue donc le plus souvent dans un plan horizontal, et, par suite, les réactions élémentaires réparties sur la surface de sa nageoire caudale, ainsi que leur résultante doivent se trouver dans des plans horizontaux.

Or les réactions obtenues par une surface propulsive sont évidemment dans des plans normaux à cette surface, il est donc nécessaire que le plan caudal soit vertical. Le rôle de gouvernail horizontal que cette nageoire doit également remplir implique également, d'ailleurs, cette condition.

Par contre, chez les Cétacés, qui respirent dans l'air, intervient la nécessité de remonter à la surface, c'est-à-dire d'osciller constamment et rapidement entre celle-ci et les régions plus profondes où ils trouvent leur nourriture.

La réaction propulsive qu'ils recherchent le plus fréquemment doit donc se trouver dans un plan vertical, c'est pour cette raison, nous semble-t-il, que leur nageoire caudale, tout en présentant la plupart des caractéristiques de celle des Poissons, a sa surface disposée horizontalement.

Contributions à l'Ornithologie de l'Afrique du Nord,

par M. J. Berlioz.

En complément des séries déjà importantes que le Muséum possède relativement aux Oiseaux de l'Afrique du Nord (Tunisie, Algérie, Maroc), dont l'étude a donné lieu déjà à de nombreuses publications, nous signalerons ici des spécimens récemment reçus, dont la provenance est particulièrement intéressante.

A. — Collection d'Oiseaux du Sud-Algérien.

Ces Oiseaux, offerts au Muséum par Mr. Fromols-Rakowski, proviennent d'une Collection réunie par lui au cours d'un voyage qu'il effectua dans le Sahara algérien durant l'hiver 1912-1913. Son itinéraire fut, en quelques mots, le suivant : parti de Biskra vers la fin de décembre 1912, il s'est acheminé par Ouargla, en plein désert saharien, jusqu'à plus de 400 kilomètres au sud de cette dernière localité, visitant entre autres les confins orientaux du plateau de Tademaït et la hamada de Tinghert jusqu'à Temassinine, région dont l'éloignement n'a pas attiré, jusqu'à ce jour, beaucoup de voyageurs européens. Les Oiseaux que l'on y rencontre sont ceux qui caractérisent si nettement cette région désertique du Nord de l'Afrique; parmi les Passereaux, trois groupes surtout y prédominent : les Alouettes (Alaudidés), dont la couleur est si bien adaptée à cet habitat; les Traquets (Œnanthe), abondants surtout aux confins rocheux du désert, et les Fauvettes (Sylviidés), seuls oiseaux animant les maigres buissons des dunes.

Fringillidés.

Passer simplex Saharæ Erl.; ♂ et ♀, tués ensemble à Hassi-Medjira, 20 avril 1913.

Le Moineau blanc, bien connu et recherché particulièrement par les Naturalistes, habite tout le Sahara, de l'Algérie à la Tripolitaine, mais reste toujours localisé au voisinage des points d'eau.

Alaudidés.

Alæmon alaudipes (Desf.); ♂ ad. : Ghessi-Khossel (270 kilom. sud d'Ouargla), 5 février 1913; — ♀ ad. : Hassi-Mellchak, 19 avril.

Très répandu dans le désert, depuis la côte atlantique jusqu'en Égypte.

Ammomanes deserti algeriensis Sh.; 3 ♂ et 1 ♀ ad., des steppes aux environs immédiats (1 à 4 kilom.) nord-ouest de Biskra, 26-27 décembre 1912.

Ammomanes deserti mya Hart.; ♂ ad. : Oued Aouleggui (plateau de Tademaït), 25 février; — ♀ ad. : Oued Tisnaïat, 1er mars.

Cette race d'*Ammomanes*, assez localisée et plus méridionale que la précédente, en est du moins extrêmement voisine : les seuls caractères différentiels résident dans ses proportions légèrement plus fortes et la teinte noirâtre de la queue un peu plus étendue et plus apparente sur les barbes externes des rectrices latérales. Il existe vraisemblablement toutes sortes de formes intermédiaires à ces deux races si voisines.

Ammomanes phœnicura arenicolor (Sund.); ♂ ad. : Gourd-el-Mkradma, Hassi-Tarfaia, 23 janvier; — ♂ ad. : Ghourd-Zetti (140 kilom. sud d'Ouargla), 28 janvier; — ♂ et ♀ ad. : Ghessi-ben-Abbou, 9 et 12 février.

Espèce très répandue dans les déserts pierreux, différant de la précédente par la bande noirâtre bien définie à l'extrémité des rectrices.

Calandrella brachydactyla longipennis (Eversm.); ♂ ad. : Temassinine, 19 mars; — ♀ ad. : Oued Mellah (plateau de Tinghert), 15 mars.

S'il faut admettre l'opinion de Hartert, qui distingue cette race du *C. brachydactyla* typique, uniquement à cause de sa teinte générale, plus grise, les deux individus cités ici appartiennent certainement à la race *longipennis*, propre surtout à l'Asie centrale et sud-occidentale. Leur capture en Algérie est donc particulièrement intéressante : mais Hartert a déjà admis (Vög. d. pal. Fauna, p. 2079) que les migrations pouvaient entraîner ces Calandrelles jusque dans le sud de l'Algérie, très loin par conséquent de leur habitat typique. Toutefois il convient de penser que les différences de teinte individuelles aussi bien parmi les spécimens Asiatiques que parmi les Africains, ainsi que la dispersion de cet habitat, laissent encore quelque doute sur la valeur réelle de ces sous-espèces.

Calandrella brachydactyla hermonensis Tristr.; 2 ♂ ad. : Ghessi-ben-Abbou, 16 février, et Oued Hadjadj (est Tademaït), 12 mars.

Ces spécimens, à teinte manifestement rougeâtre, — caractère essentiel de la race *hermonensis*, qui est la forme commune dans cette région du Sahara, — sont nettement distincts des précédents, quant à la teinte générale du plumage. Celle-ci est la seule différence sensible entre les deux races, qui représentent sans doute les deux types extrêmes de colo-

ration d'une même espèce, dont les autres caractères restent par ailleurs assez constants.

Turdidés.

Œnanthe leucopyga œgra Hart.; ♂ ad. (tête blanche) et ♀ ad. (tête noire), tués ensemble à l'Oued Tisnaïat (390 kilom. au sud d'Ouargla), 28 février; — ♂ ad. (tête noire) et ♀ ad. (tête noire, légèrement mélangée de blanc), tués ensemble à Ghourd-el-Mkradma (Hassi-Tarfaix), 23 janvier.

Tous les voyageurs qui ont été dans le Sud-Algérien sont familiarisés avec cet Oiseau, qui y est très abondant et n'habite, d'ailleurs, en Algérie, que cette région extrême-sud. Plusieurs spécimens ont même été rapportés vivants à Paris et tenus en captivité par le D[r] Arnault. Les changements de coloration de la tête ont été trop souvent signalés pour que nous y revenions ici : notons seulement que, des 4 spécimens apparemment adultes, un seul a la tête entièrement blanche.

Œnanthe mœsta Licht.; ♀ ad. : Ourlana (160 kilom. sud de Biskra), 7 janvier.

Espèce sédentaire, fréquente surtout vers les confins rocheux du désert saharien et facilement reconnaissable à la couleur rousse des rectrices à la base.

Œnanthe lugens halophila Tristr.: ♂ ad. : steppe à 4 kilom. nord-ouest de Biskra, 27 décembre 1912; — ♀ ad. (solitaire), steppe nord-ouest de Biskra, 22 décembre; — ♀ ad. : Sebchra (15 kilom. nord de Touggourt), 10 janvier; — ♂ imm. : environs de Biskra, 30 décembre.

Cette espèce habite, comme la précédente, les confins du désert. Le plumage des trois femelles signalées ici présente des différences notables : tandis que les deux premières ont un plumage semi-andromorphe, par suite de la couleur noirâtre, mélangée de blanc, de la gorge et de la région parotique, la troisième est nettement distincte par sa gorge d'un blanc sale avec la région parotique brune et le dessus de la tête d'un brun plus foncé, plus roux. Il y a là des divergences, sans doute dues à l'âge, sur lesquelles les auteurs n'ont pu encore se prononcer définitivement.

Œnanthe deserti homochroa Tristr.; ♂ ad. : ouest de Biskra, 22 décembre; — ♂ ad. : Sebchra (15 kilom. nord de Touggourt), 10 janvier; — ♀ ad. : Ghessi-ben-Abbou, 16 février; — ♀ ad. : Oued Imrharhar, 8 mars.

Cette espèce habite tout le Sahara, du Maroc à l'Égypte, et paraît se répandre, au moins en hiver, très loin vers le sud. Elle se distingue aisément, parmi tous les Traquets algériens, à l'étendue de la couleur noire des rectrices qui occupe plus de leur moitié distale. Le plumage des femelles

signalées ici présente des différences analogues à celles qui ont été notées pour l'espèce précédente.

Diplootocus Moussieri (Olp.-Gall.); — ♂ ad. : Oasis Petit-Biskra, 30 décembre.

Cet Oiseau représente un élément faunique différent des précédents : il appartient en effet à la faune des montagnes de l'Afrique Mineure et ne se trouve qu'en hiver dans les vallées méridionales, aux confins du désert. L'individu signalé ici présente, dans son plumage, les franges brunâtres caractéristiques du plumage hivernal.

Sylviidés.

Hippolais pallida Reiseri Hilg.; 2 ♂ et 2 ♀ ad. : Beni-Mora, près Biskra, 20-21 juin 1913.

Race particulière aux oasis du Sud-Algérien.

Sylvia hortensis (Gm.); ♂ ad. : Oued Tahouzet, 1er avril.

Cette Fauvette, une des plus grandes du genre, est migratrice, comme la plupart de ses congénères. Elle niche dans les pays circumméditerranéens (Algérie, Espagne, France, Italie, etc.) et hiverne dans le sud de l'Algérie et les Oasis du Sahara.

Sylvia melanocephala (Gm.); ♂ ad. : Oued Aouleggui, 25 février; — ♀ ad. : Oued Itlou (nord-est Tademaït), 27 février.

Ressemble à la précédente, quant à son habitat d'été et à ses migrations d'hiver.

Sylvia subalpina inornata Tsch.; 2 ♂ ad. : Menkeb-Souf, 9 mars, et Oued Tifist (est Tinghert), 31 mars.

Cette espèce niche dans les montagnes et hiverne seulement dans le sud; la race algérienne *inornata* est à peine différente de la race typique, de la France méridionale, des îles méditerranéennes, etc.

Sylvia deserticola Tristr.; 3 ♂ ad. : Hassi-Arefidji (52 kilom. nord d'Ouargla), 16 janvier; — Oued Aouleggui, 25 février; — Oued Tisnaïat (390 kilom. sud d'Ouargla), 28 février.

Espèce exclusivement propre à l'Afrique Mineure : niche dans les montagnes de l'Atlas, du Maroc à la Tunisie, et hiverne dans le Sahara, où on la trouve en abondance.

Sylvia conspicillata Temm.; 2 ♀ ad. : Oued Mellah (est Tademaït), 14 mars; — et Temassinine, 19 mars.

Comme le *S. melanocephala*, cette Fauvette habite le pourtour et les îles de la Méditerranée et hiverne seulement dans le Sahara.

Sylvia nana deserti (Loche); 3 ♂ ad. : Hassi-bou-Khachba (260 kilom. sud d'Ouargla), 4 février; — El-Mader (Oued Djokrane), 2 mars; — Oued Hadjadj (est Tademaït), 12 mars.

Contrairement aux précédentes, cette petite espèce de Fauvette ne paraît pas migratrice. Elle vit dans les maigres buissons des dunes désertiques et sa couleur fauve-isabelle pâle est très bien adaptée à ce milieu particulier. La race typique de l'espèce, répandue dans les régions arides du sud-ouest de l'Asie, s'en distingue par sa teinte générale plus grise.

Scotocerca inquieta Saharæ Loche; 2 ♂ ad. : Sidi-Khelil (12 kilom. est de Biskra), 4 janvier; — et Hassi-Stele (10 kilom. sud de Biskra), 6 janvier.

Comme le précédent, cet Oiseau est tout à fait caractéristique des régions désertiques du Nord de l'Afrique et de l'Asie occidentale et son plumage présente la même adaptation au milieu, qui se manifeste chez presque tous les Oiseaux purement sahariens.

B. — Note sur l'Ibis chevelu au Maroc.

Le Muséum a reçu d'un correspondant au Maroc un beau spécimen ♂ adulte de *Comatibis eremita* (L.) ou Ibis chevelu, tué aux environs de Marrakech, où il est, paraît-il, encore abondant, vivant et nichant au milieu des rochers. Nous ne retracerons pas ici l'histoire extraordinaire de cette espèce d'Oiseau, qui existait encore en Europe, entre autres en Suisse, au XVI[e] siècle, et ne se rencontre plus maintenant que dans l'immense zone désertique qui s'étend du Maroc à la Mésopotamie; c'est un exemple frappant du pouvoir adaptatif des Oiseaux. Toutefois nous croyons devoir signaler sa présence dans nos possessions de l'Afrique du Nord comme digne désormais d'une protection efficace, d'autant plus que, selon notre correspondant, «la chair de cet Oiseau est excellente», ce qui est contraire certes à l'avis général de ceux qui en ont goûté, mais laisse du moins supposer qu'il pourrait devenir un prétexte à la convoitise des chasseurs.

Déjà cet Oiseau, qui se voyait encore, il y a quelques années, dans le sud de l'Algérie, ne s'y montre-t-il plus qu'exceptionnellement à l'heure actuelle et les chasses actives dont il y a été l'objet ont reculé son habitat au point que l'on peut le considérer comme disparu de certaines régions où il nichait régulièrement. Souhaitons qu'à son tour le Maroc ne connaisse pas l'extermination prochaine de cette espèce, si intéressante à tant d'égards et qui de plus est un utile destructeur d'insectes.

Description d'un Poisson nouveau d'Indochine, appartenant à la famille des Sciaenidæ,

par M. Paul Chabanaud,
Correspondant du Muséum.

Sciaenoides perarmatus, nova species.

Sciaenoides pama Chab. (nec H. B.). Communications au Congrès Pan-pacifique de Honolulu, 1924, p. 11 (texte français).

Types. — Collection du Laboratoire des Pêches coloniales du Muséum : golfe de Siam [A. Krempf, 1921], 1 grand exemplaire (sous le n° 1 dans le tableau ci-dessous). — Collection du Muséum National d'Histoire naturelle, Indo-chine [Jullien, 1878], 7 exemplaires, n°s 8998, 4214 a et 4215 a (sous les n°s 2 à 7, dans le tableau ci-dessous).

D. vii 42 ou 43, rarement (exemplaire n° 7) vi 44. — A. ii 8 ou 9. — Pectorale 18. — Pelvienne i 5. — Branchiostèges 7. — Écailles; ligne latérale (tubes) 48 à 50; en long, au-dessus de la ligne latérale, environ 55; en long, au-dessous de la ligne latérale, environ 65; en travers, entre la dorsale osseuse et la ligne latérale, 12; en travers, entre la dorsale cartilagineuse et la ligne latérale, de 12 à 3; en travers, au-dessous de la ligne latérale, environ 15. — Branchiospines 6 ou 7 + 13 (+ 2 rudiments).

Forme allongée, très atténuée postérieurement, fortement comprimée, surtout en arrière de la région abdominale. Profil dorsal fortement convexe antérieurement, subrectiligne en arrière de la dorsale osseuse, jusqu'au pédoncule caudal. Profil ventral modérément incurvé. La plus grande hauteur située à l'origine de la dorsale et contenue 4 à 4,5 fois dans la longueur sans la caudale. Hauteur du pédoncule caudal comprise environ 5 fois dans la hauteur du corps. Longueur de la tête comprise de 4 à 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête volumineuse, son épaisseur comprise environ 2 fois (petits exemplaires) ou plus de 2 fois (grands exemplaires) dans sa longueur. Museau très court; son profil supérieur subvertical, fortement incurvé, formant, avec celui de la tête, une courbe régulière jusqu'à la région occipitale. Toute la région frontale, y compris l'espace interorbitaire, très convexe transversalement. Narines très rapprochées l'une de l'autre; percées au centre d'une aire dénudée contigüe à

l'orbite, dont elles sont également très rapprochées; narine antérieure subcirculaire, d'un diamètre sensiblement égal à la moitié du diamètre de l'iris; narine postérieure plus grande, réniforme, oblique, son bord antérieur garni d'un pli membraneux formant un lobe arrondi. OEil grand, longitudinalement elliptique, son plus grand diamètre égal à la longueur du museau, compris de 1,33 à près de 2 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire et de 4 à 6 fois dans la longueur de la tête. Hauteur du préorbital à peu près égale au diamètre vertical de l'œil. Bouche grande, oblique; mâchoires égales antérieurement. Maxillaire presque entièrement caché, lorsque la bouche est fermée, sous le bord libre de la membrane préorbitaire, qui ne laisse à découvert qu'une portion de l'os, étroite et triangulaire, au voisinage immédiat de l'articulation maxillo-prémaxillaire. Extrémité postérieure du maxillaire située en arrière de l'aplomb du bord postérieur de l'œil, fortement élargie, tronquée à angle droit; le bord vertical de cette extrémité plus ou moins nettement bisinué et mesurant environ le diamètre vertical de l'œil; la longueur totale du complexe prémaxillo-maxillaire[1] comprise 2 fois dans celle de la tête. Prémaxillaire armé d'une série externe de 10 à 13 canines espacées, légèrement arquées, assez petites et diminuant progressivement de longueur d'avant en arrière, ainsi que d'une bande interne, étroite, de dents villiformes. Dentaire armé d'une bande externe, étroite, de dents villiformes et d'une série interne de petites canines, en tous points semblables à celles de la mâchoire supérieure. Chez les grands exemplaires, les canines du dentaire sont implantées parmi les dents villiformes et non sur le bord interne de la bande. Palais et langue inermes. Bord postérieur du préoperculum subrectiligne, oblique, formant avec le bord inférieur un angle de 90° à 100°; l'angle saillant en arrière, arrondi; bord inférieur sinué; la largeur du limbe, à l'angle, égale au diamètre vertical de l'œil; le bord postérieur à crénulations très fines, égales, obsolètes chez les grands exemplaires. Operculum armé de deux épines plates, dont l'inférieure s'étend, en arrière, au delà de l'aplomb de l'extrémité de la supérieure; la distance entre les deux pointes égale au diamètre vertical de l'œil. Membrane operculaire formant un lobe largement arrondi et dépassant amplement les épines osseuses, échancrée devant l'articulation de la pectorale. Processus squameux scapulaire semi-elliptique, à bord très finement serriforme. Pseudobranchies constituées par une longue bande de franges; la longueur de ces dernières un peu plus grande que la moitié de la longueur de la branchiospine angulaire. Branchiospines étroites, triangulaires, peu comprimées; l'angulaire un peu plus longue que la moitié du diamètre longitudinal de l'œil; pharyngiens supérieurs et inférieurs armés de dents en carde, fines et mobiles; pharyngiens inférieurs séparés. Espace libre inframandi-

[1] Mesurée de l'extrémité du museau à l'articulation maxillo-prémaxillaire.

bulaire lancéolé; sa largeur comprise 3,5 fois dans sa longueur. Urohyal largement sillonné antérieurement. Sur le milieu du museau, tout près du bord libre de la peau, un petit pore ouvert, circulaire, en arrière duquel se voit une petite dépression, également circulaire, aveugle. Bord libre de la peau de l'extrémité du museau très peu profondément trisinué; la sinuosité médiane obsolète; ce bord libre percé, de chaque côté, de 2 grands pores, chacun en forme de fente transversale, dont l'un est situé entre la sinuosité médiane et la sinuosité latérale; l'autre, au fond de la sinuosité latérale. Un petit pore circulaire de chaque côté de la symphyse mandibulaire et un grand pore allongé, à l'extrémité distale de chacun des deux articulaires. Dorsale entière. Dorsale osseuse courte, modérément haute; la longueur de sa base comprise de 5 à 7 fois dans la longueur de la base de la dorsale cartilagineuse; 1re épine très courte; 2e presque aussi longue que la 3e, qui est elle-même un peu plus longue que les suivantes, sauf la dernière (7e, parfois 6e). Cette dernière épine, de forme normale chez les jeunes individus, augmente progressivement de longueur avec l'âge; en même temps, elle se dilate, d'abord transversalement, puis dans le sens de la longueur du corps, devient lancéolaire, pour acquérir enfin, chez les grands exemplaires, un volume énorme; dans ce dernier état, la longueur de cette épine est au moins égale à celle du 3e rayon de la nageoire et comprise près de 2,5 fois dans la longueur de la tête; son diamètre longitudinale étant compris 5 fois, et son diamètre transversal de 5 à 6 fois dans sa propre longueur. Dorsale cartilagineuse s'élevant progressivement mais modérément d'avant en arrière; ses 3 ou 4 derniers rayons brusquement raccourcis; les rayons qui précèdent immédiatement ceux-ci étant les plus longs, leur extrémité n'atteignant pas la base de la caudale. Toute la base de la dorsale garnie d'une bande de petites écailles; cette bande à peine distincte le long de la partie osseuse, assez élevée tout le long de la partie cartilagineuse. Pectorale d'une longueur égale aux 8 dixièmes environ de la longueur de la tête; un pli membraneux axillaire occupant toute la moitié supérieure de la base de la nageoire. Rayon osseux de la pelvienne en forme d'épine droite et robuste, dans le jeune âge, devenant, chez les grands individus, énorme, à section transversale triangulaire; l'arête antérieure transversalement arrondie, assez fortement incurvée dans le sens de sa longueur; les 2 arêtes postérieures droites; la longueur de cette épine est alors comprise près de 2 fois dans la longueur de la tête et mesure les deux tiers de la longueur des rayons cartilagineux de la même nageoire; la longueur de ces derniers étant elle-même égale aux trois quarts de celle de la tête. 1re épine de l'anale très courte, triangulaire; 2e épine droite et robuste dans le jeune âge, se développant graduellement comme l'épine pelvienne, devenant également énorme chez les grands individus, tout en demeurant un peu plus courte que l'épine pelvienne; cette 2e épine anale mesure les deux tiers de la lon-

gueur des rayons cartilagineux de la même nageoire, ces rayons mesurant eux-mêmes la moitié de la longueur de la tête. Base de l'anale garnie d'une bande de petites écailles semblable à celle de la base de la dorsale. Pédoncule caudal grêle et court; sa hauteur (mesurée à l'extrémité de la base de la dorsale) comprise 1,35 fois dans sa longueur (mesurée de la base du dernier rayon de la dorsale à la base de la caudale). Caudale rhomboïdale, ses rayons médians de beaucoup les plus longs; sa longueur presque égale à celle de la tête.

Écailles modérément grandes, beaucoup plus petites sur la tête et surtout sur le museau et les joues; maxillaire et dentaire nus; articulaire squameux. Ligne latérale parallèle au profil dorsal, prolongée jusqu'à l'extrémité de la caudale; les tubes à très nombreuses ramifications arborescentes, couvrant tout le champ postérieur de l'écaille. Les écailles du corps à spinules marginales très fines et très nombreuses, celles de la tête dépourvues de spinules.

Estomac en forme de doigt de gant (coecal); appendices pyloriques constitués par 6 ou 7 canaux principaux, dont les origines sont très voisines les unes des autres, se subdivisant chacun en un bouquet de très nombreux diverticules courts et aveugles [1].

Coloration en eau formolée. — D'un gris verdâtre sombre; membrane operculaire, région dorsale antérieure et membrane des nageoires noirâtres.

Dimensions (en millimètres) :

	NUMÉRO						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Longueur totale	?	530	?	332	205	212	190
Longueur sans la caudale	470	447	182	186	168	175	154
Hauteur du corps	112	110	47	47	43	43	39
Longueur de la tête	107	100	45	47	44	44	39
Épaisseur de la tête	59	53	23	24	22	22	20
Diamètre longitudinal de l'œil	20	16	11	10	10	10	9
Diamètre vertical de l'œil	17	13	8	8	8	8	7
Espace interorbitaire	33	31	15	15	14	14	13
Hauteur du préorbital	15	15	7	7	6	6	5
Longueur du maxillaire	53	49	24	24	23	23	20
Longueur de la 3e épine de la dorsale	39	?	?	?	16	17	15
Longueur de la dernière épine de la dorsale	41	36	14	13	12	13	?

[1] Les grands individus se trouvant privés de leurs viscères, l'examen splanchnologique n'a pu être pratiqué, tant bien que mal, que sur un petit exemplaire, ancien, et qui avait été ouvert, sans doute dans le but d'en mieux assurer la conservation.

	NUMÉRO						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Longueur de l'épine d'une pelvienne	54	55	20	21	19	19	16
Longueur de la 2e épine de l'anale.	49	45	18	21	17	19	16
Longueur du pédoncule caudal	37	40	14	11	11	11	10
Hauteur du pédoncule caudal	27	23	10	10	9	10	9
Longueur de la caudale	?	61	?	27 ?	22 ?	?	22 ?

Diffère de *Sciaenoides pama* H. B. par la grande brièveté de son museau et par ses écailles moins nombreuses. Distinct entre toutes les espèces du même genre, par le nombre plus réduit des rayons de sa dorsale osseuse. Remarquable surtout par l'énorme développement et la forme extraordinaire auxquels parviennent, chez les adultes, les rayons osseux des pelviennes, de l'anale et, plus particulièrement, de la dernière épine de la dorsale. Par sa forme anormale, cette dernière épine de la dorsale m'avait paru affectée d'une monstruosité accidentelle, jusqu'au jour où j'ai pu suivre son développement sur une série de jeunes individus et constater l'identité de sa structure sur deux exemplaires de taille similaire.

Nom indigène : *Ca ké.*

Note préliminaire sur un Poisson nouveau du genre Centropholis,

par M. Gérard Belloc,

Correspondant du Muséum,

Directeur du Laboratoire de l'Office des Pêches à La Rochelle.

Centropholis Ledanoisi nov. sp.

Cette espèce a été établie sur trois exemplaires rapportés par des chalutiers rochelais. L'un d'eux a été capturé le 20 juin 1923 par le chalutier *Marie Mad* au nord du banc de la Grande Sole, par 49° 53' de lat. N. et 360 mètres de profondeur; les deux autres en décembre 1924 et mars 1925 dans les parages du cap Bojador. Je les ai recueillis parmi de nombreux *Brama Raii* avec lesquels ils avaient été confondus par les pêcheurs. Il ne m'a pas été possible de savoir le point exact de leur capture.

Ces poissons appartiennent à la famille des Ptéraclidés.

Caractères de la famille.

Dorsale formée de rayons simples sur toute la longueur.

Anale semblable à la dorsale.

Ventrales jugulaires.

Grandes écailles lobées ou échancrées.

Grandes écailles basales de la dorsale et de l'anale formant un canal dans lequel ces nageoires peuvent se replier.

La famille des Ptéraclidés comprend deux genres :

Pteraclis : ventrale 1/3. Vomer et palatin dentés.

Centropholis : ventrale 1/5. Vomer et palatin non dentés.

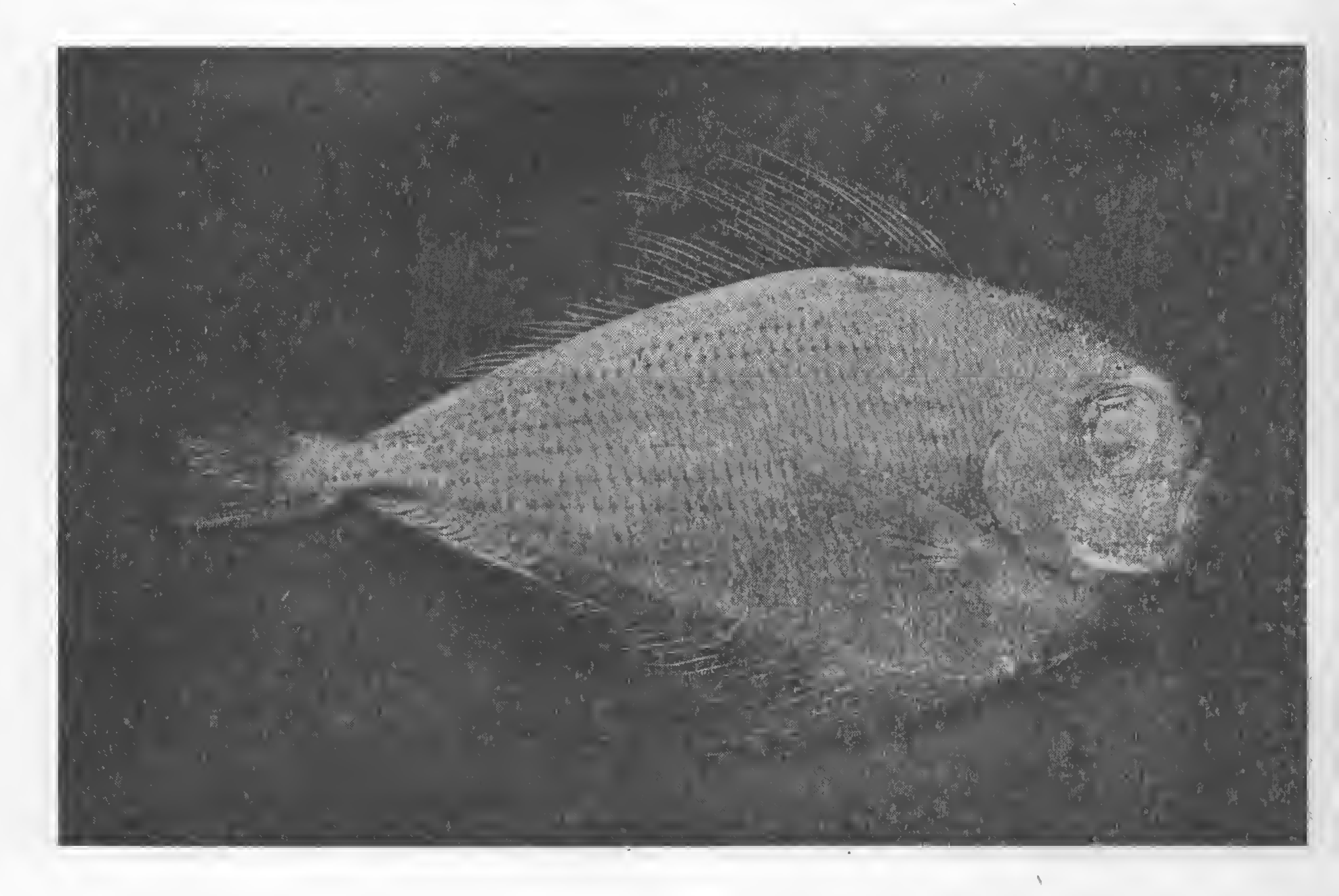
L'exemplaire unique qui a servi de type à Hilgendorf pour la création du genre *Centropholis* lui fut apporté à l'état sec de l'île Enosima. Il figure actuellement dans les collections du musée de Berlin sous le nom de *Centropholis Petersii.*

Nos échantillons diffèrent de l'espèce d'Hilgendorf.

DESCRIPTION.

Corps oblong, très comprimé, rappelant beaucoup celui de *Brama Raii*. Profil général convexe : courbure ventrale plus accentuée que la courbure dorsale.

Hauteur du tronc contenue deux fois dans la longueur du corps moins la caudale; épaisseur du tronc contenue quatre fois dans sa hauteur.



Centropholis Ledanoisi G. Belloc.

Peau recouverte de grandes écailles imbriquées de formes diverses suivant leur position.

Tête. — Plus haute que large; sa longueur est comprise trois fois et demie dans la longueur du corps sans la caudale et quatre fois et demie dans la longueur totale.

OEil grand, placé dans le quart antérieur et supérieur de la tête. Son diamètre est égal aux 2/5 de la longueur de la tête.

Narines doubles.

Partie élargie du maxillaire, joues et pièces operculaires, à l'exception de l'angle inférieur du limbe du préopercule, couvertes d'écailles. Espace interorbitaire, museau et mandibules nus.

Fente operculaire très longue; elle s'avance jusqu'à la verticale passant par le bord antérieur de l'œil.

Bouche légèrement arquée, oblique. Le maxillaire s'étend en arrière et en bas jusqu'au diamètre vertical de l'œil, et un peu au-dessous de la base de la pectorale. La mâchoire supérieure est moins avancée que la mandibule.

Dents en carde, fines et acérées, recourbées vers l'arrière et vers l'intérieur de la bouche, et implantées sur deux rangées, l'une interne, l'autre externe.

Nageoires. — *Dorsale* formée de 51 rayons simples non articulés, réunis par une membrane noire très fragile. Elle commence sur la verticale passant par le bord postérieur de l'œil et peut se replier complètement entre les deux rangées d'écailles basales. Rayon le plus long : entre le 10e et le 13e.

Anale semblable à la dorsale mais plus courte : 42 rayons. Elle commence verticalement en arrière de la pectorale? 6e rayon le plus long.

Caudale échancrée.

Pectorales insérées au 1/3 inférieur de la hauteur du corps et s'étendant en arrière de la ligne qui joint le 1er rayon dorsal au 1er rayon anal, relevées sur le côté du corps. 20 rayons, 2 petites écailles axilaires.

Ventrales très courtes, longueur égale au diamètre de l'œil. Elles sont placées en avant des pectorales. Du côté externe longue écaille triangulaire presque aussi longue que la nageoire.

Coloration générale du corps gris argenté. Nageoires impaires et ventrales noires. Pectorales gris jaunâtre.

Formule des rayons :
BR. 7 – D. 51 – A. 41 – P. 20 – V. 1/5.
Écailles :
Ligne longitudinale : 50 – 51.
Ligne transversale : 17 – 18.

DISCUSSION ET CONCLUSION.

Nos échantillons diffèrent beaucoup des descriptions de *Centropholis Petersii* données par Hilgendorf, puis par Steindachner et Doderlein.

Les formules des rayons et des écailles sont les suivantes :

Centropholis Petersii : Br. 7 – D. 50 – A. 40 – P. 19 – V. 1/5 – éc. ligne lat. 49.

Centropholis Ledanoisi : Br. 7 – D. 51 – A. 42 – P. 20 – V, 1/5 – éc. ligne lat. 50–51.

D'autres différences résident dans les proportions du corps, les positions

respectives des nageoires, et la présence ou l'absence d'écailles sur certaines pièces.

Le tableau suivant résume ces différences :

	C. PETERSII.	*C. LEDANOISI.*
Plus grande longueur du corps dans longueur totale.	Plus de 3 fois (3 1/5).	Moins de 3 fois (2 1/2).
Longueur de la tête dans hauteur du corps.	Plus de 2 fois (2 2/3).	Moins de 2 fois (1 4/5).
Longueur de la tête dans longueur du corps.	4 fois.	Presque 5 fois.
Diamètre de l'œil dans longueur de la tête.	3 fois.	2 fois 1/2 environ.
Dorsale commençant verticalement..	Au début du dernier quart postérieur de l'œil.	Au-dessus du bord postérieur de l'œil.
Anale commençant :		
Par rapport à la dorsale.......	Un peu en arrière.	Nettement en arrière.
Par rapport à la pectorale.....	Sous la base.	En arrière.
Écailles :		
Sur le bord élargi des maxillaires.	Absence d'écailles.	Présence d'écailles.
Sur le bord marginal de l'opercule.	Absence d'écailles.	Présence d'écailles.

En raison de ces différences nous avons cru devoir faire une espèce nouvelle de ce poisson et nous avons le plaisir de la dédier au savant ichthyologiste et océanographe M. Le Danois, Directeur de l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes, qui nous a toujours guidé de ses conseils au cours de nos recherches et de nos croisières.

Laboratoire de l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes. La Rochelle.

La soi-disant immunité naturelle du Chien slougi aux venins de Scorpion et de Vipère, ainsi qu'au virus rabique,

par Mme M. Phisalix et M. Marcenac.

Chez les indigènes du Maroc, il existe une croyance ferme à la résistance particulière et totale du Lévrier sloughi aux piqûres des animaux venimeux et au virus rabique.

Cette opinion des Marocains du bled est aussi fortement ancrée dans l'esprit des caïds, qui considèrent le sloughi comme un animal différent du Chien, d'essence tout à fait supérieure; elle donne lieu à de très curieuses légendes, mais, surtout, entrave trop souvent l'action sanitaire en ce qui concerne la transmission de la rage.

Il nous a donc paru nécessaire de vérifier, par l'observation directe et l'expérimentation, cette soi-disant résistance naturelle.

Résistance au venin de Scorpion. — Nos observations ont porté sur le *Buthus mauritanicus* Pocok, grand Scorpion noir, abondant dans certaines régions, et notamment au Tadla, où, chaque année, dans les gourbis ou sous les tentes, sa piqûre coûte la vie à de jeunes enfants indigènes.

La piqûre d'un seul individu suffit à tuer le jeune sloughi dans le même temps et avec les mêmes symptômes que présentent les autres Chiens, fox-terriers ou autres, de même taille et de même poids. Nous rappelons brièvement ces symptômes que l'un de nous a déjà décrits[1] : douleur locale très vive et irradiante, hypersécrétion salivaire, nausées, vomissements, sternutation chez quelques sujets, perte d'équilibre et chute sur le côté, tétanisation du rachis en opisthotones, paralysies musculaire et respiratoire, celle-ci entraînant la mort, le cœur survivant encore pendant quelques minutes à l'arrêt de la respiration.

Les adultes semblent plus résistants à la piqûre du Buthus; mais, en fait et dans les conditions naturelles, cette piqûre est plus rare que chez le jeune, inexpérimenté et sans défiance : le sloughi adulte évite, en effet, les Arachnides en général et le Scorpion en particulier; d'autre part, le Scorpion n'attaque pas volontiers le sloughi, probablement en raison de la rudesse de la peau et du poil.

Dans les conditions expérimentales, pour déterminer quelques troubles

(1) Marcenac, Nocivité des piqûres de Scorpion au Maroc. *Maroc médical*, 1924, n° 12.

d'envenimation chez un sloughi adulte du poids de 12 à 15 kilogrammes, il est nécessaire de le faire piquer successivement par 4 Scorpions, dardant chacun deux fois de suite la même région. Cette évaluation de la toxicité globale du venin est d'ailleurs toute relative, étant donné qu'un animal venimeux quelconque n'inocule jamais, en une ou deux piqûres, la totalité de sa réserve de venin; aussi, à défaut du venin pur, pour la récolte duquel nous n'étions pas outillés, au moment de la capture des Scorpions, avons-nous cherché une mesure plus rapprochée pour évaluer la venimosité de la sécrétion : nous avons employé la macération des glandes du Scorpion broyées dans l'eau salée physiologique, et nous avons vu qu'il faut les glandes de 3 Buthus pour provoquer l'envenimation mortelle, avec la symptomatologie que nous avons rappelée.

Ce résultat concorde à peu près avec ceux observés en expérimentant sur les autres Chiens marocains du bled; il montre que l'immunité supposée du sloughi adulte est réelle vis-à-vis d'un seul Scorpion, c'est-à-dire dans les conditions biologiques ordinaires, mais que sa limite supérieure serait aisément atteinte si l'animal manifestait un goût marqué pour la chasse au Scorpion.

Résistance au venin de Vipère. — Le venin employé à nos essais est celui de *Vipera aspis* Laur. fraîchement récolté, desséché et redissous à 1 p. 1000 dans l'eau salée physiologique. Ce venin provenait d'un même lot de Vipères capturées aux environs de Flavigny (Côte-d'Or); et les inoculations de la solution venimeuse ont été pratiquées chez des sloughis adultes, sous la peau de la région thoracique.

La dose correspondant à 0 milligr. 87 par kilogramme qui est, d'après nos expériences, mortelle en 9 à 10 heures pour les Chiens de France adultes et d'un poids moyen de 8 kilogrammes s'est toujours aussi montrée mortelle pour le sloughi; bien mieux, dans un cas, il a suffi de 0 milligr. 80 par kilogramme du même venin pour entraîner la mort du sujet à la trentième heure. Les symptômes observés chez le sloughi ont été les mêmes que chez les Chiens de France, et sensiblement les mêmes que ceux qu'on observe chez l'homme mordu par une vigoureuse Vipère; nous les rappelons brièvement : grande douleur locale immédiate et qui va en s'atténuant, torpeur précoce, affaissement immédiat, l'animal ne peut se tenir sur ses jambes (c'est un fait que tous les chasseurs dont les Chiens ont été mordus par une Vipère ont pu observer), œdème local hémorragique presque instantané et rapidement envahissant, taches hémorragiques à distance, hypothermie marquée et sensible à la main, hématurie, diarrhée sanglante, défaillance du cœur et du pouls, qui s'arrêtent avant la respiration. On sait, en effet, que le venin des Vipéridés, comme celui du Lézard Héloderme, injecté à haute dose, paralyse le cœur d'une façon précoce, et que cette paralysie suffit à elle seule à entraîner la mort.

A l'autopsie, apoplexie intestinale intense, hémorragies tissulaires multiples, pétéchies séreuses et confluentes en certaines zones.

Le sloughi, pas plus que les Chiens d'autres races, ou les chiens de rue, ne résiste au venin de Vipère, directement inoculé.

Résistance au virus rabique. — Nous avons employé le virus rabique fixe de l'Institut Pasteur de Paris, que nous a obligeamment fourni M. Viala.

L'inoculation dans la chambre antérieure de l'œil, dans l'encéphale, sous les méninges par la voie intrarachidienne sous-occipitale (celle-ci d'emploi très commode), est suivie, chez le sloughi comme chez les autres Chiens, de paralysie et de mort dans les délais habituels de 12 à 15 jours.

Si le défaut d'immunité du Lévrier sloughi vis-à-vis des venins est sans conséquence pratique, l'envenimation d'un animal mordu n'étant pas transmissible, il n'en est plus de même en ce qui concerne le virus rabique, que les sloughis sont capables de transmettre par morsure, tout aussi bien que les Chiens errants, d'où il résulte qu'ils doivent être, comme ces derniers, l'objet des mêmes précautions sanitaires.

Arachnides, Myriapodes et Serpents de la région du Tadla (Maroc),

par M. Marcenac.

Au cours de deux années passées dans le Territoire du Tadla (Maroc), nous avons cru faire œuvre utile en contribuant à l'étude de la faune venimeuse locale, plus particulièrement celle qui concerne les Arachnides, Myriapodes et Serpents.

La détermination zoologique des espèces rencontrées, leur biologie, leur nocivité exacte, au sujet desquelles règnent très souvent de trop grandes et fâcheuses imprécisions, sont autant de problèmes dont l'importance n'échappe pas au point de vue de la colonisation [1].

Notons d'abord, afin de bien fixer l'habitat, que le grand pays du Tadla constitue un milieu très spécial divisé en trois zones entièrement différentes, dans chacune desquelles la faune et la flore, auto-sélectionnées, offrent des particularités remarquables.

Adossé à l'Atlas qui le limite au Sud, le Tadla est encadré entre 32° 10′ et 32° 50′ de latitude Nord et entre 8° 15′ et 9° 20′ de longitude Ouest : il a une superficie totale approximative de 7,000 kilomètres carrés.

A cheval sur le fleuve Oum-Er-R'bia, il comprend : au Nord et sur la rive droite du fleuve, un immense plateau d'altitude moyenne de 550 mètres, sec, aride, caillouteux, inculte, dans lequel on rencontre déjà une faune désertique [2].

Au centre, sur la rive gauche, une vaste pénéplaine s'étendant jusqu'au Moyen-Atlas, très irriguée, extrêmement fertile, moins riche en espèces venimeuses.

Au Sud, l'Atlas avec ses hauts plateaux et ses vallées encaissées; on y récolte les mêmes Arachnides et Myriapodes que dans la partie septentrionale du Tadla, et, surtout, davantage de Serpents.

Le climat est un des plus «durs» du Protectorat chérifien : la saison d'été est particulièrement pénible sur le plateau et dans la plaine, avec 50° à l'ombre pendant presque trois mois.

(1) Nous remercions très vivement Madame le Docteur Phisalix pour ses conseils éclairés, l'excellent accueil réservé à tous nos envois et l'empressement mis à la détermination de nos échantillons.

(2) Le village de Kasbah-Tadla est situé sur la rive droite de l'Oum-Er-R'bia, à la limite méridionale de cette zone.

Les chutes d'eau sont absolument nulles de fin mai à fin septembre et la pluviométrie indique, comme moyenne annuelle, 490 millimètres.

Bien entendu, les animaux à venin causent leurs méfaits pendant la saison chaude : beaucoup sont nocturnes.

La capture peut être commencée dès avril : elle nous a permis d'étudier les Arachmides, Myriapodes et Serpents catalogués ci-dessous, avec mention de quelques détails sur leur action pathogène.

Arachnides.

Scorpionides.

Buthus mauritanicus Pocock, noir foncé, très abondant chaque soir de juin à octobre. Il sort, dès la nuit, de ses repaires, inquiétant hommes et animaux, et pénètre jusque dans les habitations où il cause, sinon une grande peur, du moins une certaine crainte.

Dans un travail précédent, nous avons précisé le mode d'action du venin de ce Scorpion et confirmé, en tous points, le processus de l'envenimation ainsi que le mécanisme de la mort si bien décrits par les auteurs classiques. L'agressivité, les influences modificatrices du facteur gravité (espèce piquée, zone atteinte, épaisseur du tégument...) ont été l'objet particulier de nos recherches et observations.

La symptomatologie, parfois alarmante chez les sujets intoxiqués par ce venin très analogue à celui du Cobra, n'a vraiment d'issue mortelle que chez les petits êtres (Enfants, jeunes Chiens...).

A défaut de sérum spécifique, le traitement le plus efficacement positif a consisté dans l'administration de chloral en lavements, à dose anesthésique ou presque anesthésique.

Heterometrus maurus L. (=*Scorpio palmatus* Ehr.), jaune mordoré, beaucoup plus rare que *Buthus mauritanicus,* se rencontre presque uniquement sur la rive gauche de l'Oum-Er-R'bia. Il est venimeux, mais l'action de sa piqûre est certainement moins grave que celle du Scorpion noir.

Nous n'avons jamais enregistré, ni entendu rapporter d'accidents mortels produits par la piqûre d'*Heterometrus maurus.*

Araneïdes.

Les Araignées sont très abondantes dans le Tadla, mais il n'en existe pas de vraiment dangereuses, leur action se limitant, au maximum, à une très légère urtication.

Au point de vue systématique, M. Fage, Assistant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, à qui nous exprimons nos remerciements, a déterminé :

Eusparassus argelasius atlanticus Eug. Simon, fréquente dans les habitations, n'attaquant jamais l'Homme.

Argiopa lobata Pallas.

Lycosa sp.? extrêmement abondante et inoffensive pour les Vertébrés supérieurs.

Holocnemus probablement *plucheï?* S. c.

Loxosceles rufescens L. Dufour.

Textrix variegata Eug. Simon.

Menemerus semilimbatus Hahn.

Pardosa obscuripes Eug. Simon.

Galeodes.

Ces curieux intermédiaires entre les Arachnides et les Insectes vrais sont très abondants dans la région du Tadla, et à Kasbah-Tadla tout particulièrement.

Tous les spécimens de Galeodes recueillis sont de l'espèce *Galeodes Olivieri* Eug. Simon.

Les divergences d'opinion relatives à leur nocivité semblent devoir faire place à un avis formel d'innocuité, ainsi qu'il ressort des faits de l'observation et de l'expérimentation.

Myriapodes.

Les Scolopendres ne sont pas rares dans le Tadla; la détermination de nos échantillons a été faite par le Professeur Ribaut, de Toulouse; et par M. Brölemann, de Pau.

Ce sont :

Scolopendra morsitans variété *Scopoliana* C. K.

Orya barbarica Gerv. espèce phosphorescente, étudiée par R. Dubois et qui répand, dès qu'elle se sent en danger, une odeur vireuse très forte et tenace.

Scaphiostreptus maroccanus Attems 1914.

L'action pathogène des deux premiers de ces Myriapodes se limite à une simple urtication. Le troisième, de la famille des Iulidés, est absolument inoffensif.

Serpents.

Les seuls Serpents vraiment abondants sont *Zamenis hippocrepis*, très agressifs, mais non venimeux. Les magnifiques coloris de leurs robes sont particulièrement appréciés par les «charmeurs» marocains, si nombreux sur les places publiques.

Nous avons connu, en deux années, un seul cas d'envenimation mortelle, à Ghorm-El-Alem (premiers contreforts du Moyen Atlas), chez un

soldat de la Légion Étrangère, probablement par un *Bitis*. La capture de ce Serpent ayant été effectuée par écrasement partiel de la tête, il n'a pas été possible d'en faire une diagnose précise.

Signalons enfin la présence fréquente de *Trogonophis Wiegmanni* Kaup, Lézard Amphisbaenidé, tout à fait inoffensif, très recherché comme amulette par les indigènes pour la cure de la cécité.

BIBLIOGRAPHIE.

M. Phisalix. Animaux venimeux et venins. Tomes I et II.

Marcenac. Les Scorpions du Maroc et leur nocivité (*Maroc médical*, n° 12, année 1924. *Revue vétérinaire militaire*, n° 2, année 1925).

Marcenac. Innocuité de *Galeodes Olivieri* au Maroc (*Bulletin du Muséum*, 28 janvier 1926, p. 88).

Les Sphegidæ (Hyménoptères) du Muséum National de Paris,

par M. Lucien Berland.

(*3e Note*) [1].

Sous-genre **Isodontia**.

Sphex (Isodontia) paludosus Rossi.

Commun dans certaines parties du sud-est de la France, notamment dans le Var; souvent dans les régions montagneuses; remonte dans les Alpes jusqu'à Vallouise (Hautes-Alpes) et Suse (Piémont); aussi dans les Pyrénées : Vernet, Gèdre; Sicile; Balkans, sud de Monastir; Ararat (de la collection Pérez).

Sphex (Isodontia) splendidulus Costa.

Sud de la France : Provence.

Sphex (Isodontia) Stanleyi Kohl.

Congo français : Fort-Crampel; Ogooué : Lambaréné (R. Ellenberger, Bouyssou); Gabon (J. Thomson).

Sphex (Isodontia) leoninus Saussure.

Madagascar : Diégo-Suarez, baie d'Antongil, Fénérive, Fort-Dauphin (Ch. Alluaud, Mocquerys, 7 ♂, 4 ♀).

Cette belle espèce est spéciale à Madagascar; le mâle est de taille plus forte que la femelle.

Sphex (Isodontia) pelopeiformis Dahlbom.

Afrique occidentale : Haut-Niger; Congo français : Fort-Crampel, Lambaréné, Landana, environs de Brazzaville (Roubaud et Weiss, 1907); Guinée française : Friguiagbé près Kindia (Prins, 1908); Congo belge (Langeron, 1911); Angola, Huilla (Campana, 1886).

[1] 1re note, *Bulletin du Muséum*, 1926, XXXII, p. 163-170; 2e note, *ibid.*, p. 200-206.

Afrique orientale : Nairobi; Uganda : Entebbe (M. de Rothschild 1906); Afrique orientale allemande (coll. J. Pérez). Les exemplaires d'Afrique orientale constituent une variété différente de la forme de l'Afrique occidentale, et caractérisée par : ailes non opaques, mais hyalines, légèrement enfumées à l'apex, tegulæ, pattes (sauf une partie des fémurs III), 1er et 2e tergites abdominaux et extrémité de l'abdomen rougeâtres.

SPHEX (ISODONTIA) NIGELLUS Smith.

(*Synon. : *S. xanthognathus* Pérez.)

Japon : Nippon moyen (Drouart de Lezey, 1906, 2 ♂, 3 ♀); Tonkin : Hanoï; Philippines : Mindanao; Australie (von Mueller, 1895); Tasmanie (Verreaux, 1847, 1 ♀).

*SPHEX (ISODONTIA) HARMANDI Pérez.

Japon : environs de Tokio, 1 ♀ (1), type. Voisin de l'espèce précédente, mais s'en distingue principalement par les pattes III rouges presque en totalité.

SPHEX (ISODONTIA) TRIODON Kohl.

Philippines : Palaouan (1 ♂, de la collection J. Pérez, où il était indéterminé).

SPHEX (ISODONTIA) DIODON Kohl.

Java : Malang (1 ♂, même remarque que ci-dessus).

SPHEX (ISODONTIA) ABDITUS Kohl.

Inde anglaise septentrionale : Sikkim (1 ♀, même remarque que ci-dessus).

SPHEX (ISODONTIA) TIBIALIS Lepeletier.

Amérique du Nord (Bastard, 1834, 1 ♀).

SPHEX (ISODONTIA) AZTECUS Saussure.

République Argentine : province de Santiago del Estero (E. R. Wagner, 1909, 1 ♂, 3 ♀), Tucuman (1 ♀).

Var. **digueti**, nov. var. — Mexique : Basse-Mixtèque, état d'Oaxaca,

(1) C'est par erreur que J. Pérez parle, dans sa description, d'un ♂, car son exemplaire-type, d'ailleurs unique, est une ♀. Le *S. Harmandi* n'est probablement qu'une variété de *nigellus*, dont *S. xanthognathus* Pérez est visiblement synonyme : si Pérez voit des différences entre ses deux espèces, c'est qu'il comparait un ♂ à une ♀.

environs de Sylacayoapam (Diguet, 1903, 1 ♀); se distingue de la forme typique par ses ailes entièrement opaques à reflets bleu métallique.

Le *Sphex aztecus*, décrit du Mexique, se retrouve donc assez loin dans le sud de l'Amérique; il n'est pas rare, comme on a déjà pu le voir au cours de cette étude, que l'aire de répartition d'une espèce s'étende sur les parties nord et sud du continent américain.

Sphex (Isodontia) philadelphicus Lepeletier.

Mexique : Orizaba (Biart, 1862, 5 ♂); Amérique du Nord (coll. Ernest André, 2 ♀).

Sphex (Isodontia) costipennis Spinola.

Guyane française (Leprieur, 1839; Le Moult; R. Benoist, 1913-14; nombreux exemplaires); Brésil : Para (de Mathan; Gilhiani, 1846), Sao Paulo; Surinam.

Sphex (Isodontia) dolosus Kohl.

Guyane française : Bas-Maroni, Nouveau-Chantier, St-Laurent-du-Maroni (coll. J. de Gaulle; R. Benoist 1913-1914; 2 ♂, 1 ♀).

Dans son «Catalogus Hymenopterorum», t. VIII, p. 421, Dalla Torre donne comme localité à cette espèce : Afrique, Guinea. C'est évidemment une erreur de lecture : Kohl désigne bien comme provenance type : «Französisch-Guyana».

Sphex (Isodontia) nigrocoeruleus Taschenberg.

Guyane française : Nouveau-Chantier (1 ♂), les Hattes, Charvein (2 ♀); Darien (Geay, 1896, 1 ♀); Brésil : Para, Goyaz (2 ♀); Ecuador (1 ♀); Mexique (Sumichrast, 1864, 2 ♀).

Sphex (Isodontia) laevipes Fox.

Brésil : Bahia (P. Serre, 1913, 1 ♂).

Cet exemplaire correspond bien à la description de *S. lævipes* Fox, qui habite la même région, mais il en diffère cependant un peu par la coloration, les ailes étant entièrement opaques, à peine éclaircies vers l'apex, le corps et les pattes entièrement noirs.

***Sphex (Isodontia) paranensis, nov. sp.**

♂ Long. 15 mm. — Corps noir, le 1er tergite abdominal teinté de châtain, mandibules et antennes entièrement noires, pattes noires aux hanches, trochanters, fémur III, face postérieure des fémurs II, le restant

fauve rougeâtre, tegulæ fauve rougeâtre, ailes hyalines, légèrement enfumées, les nervures fauves, brunes vers l'extrémité. Une pilosité argentée sur la face, le clypéus et le pronotum, de plus des poils dressés, longs et serrés sur la tête, tout le thorax, le pétiole; ces poils sont roux sur la tête, grisâtres ailleurs.

Tête : clypéus convexe, son bord antérieur arqué, incisé au milieu, les angles saillants en lamelles arrondies séparées par une incision nette; mandibules à deux dents peu fortes; yeux nettement convergents en avant; antennes de forme particulière (fig. 14) : scape globuleux et court, 2e article du funicule étroit à la base, régulièrement élargi ensuite, un peu plus long que le 3e, mais aussi long que le 4e et plus court que le 5e; les articles III à VIII du funicule sont larges, un peu comprimés et munis, sur leur face postérieure, d'une fine brosse de poils courts et raides, les antennes ont dans l'ensemble un aspect massif. Téguments mats, ponctués.

Thorax à téguments mats, régulièrement creusés de points assez gros, cette ponctuation très serrée sur le segment médiaire, où elle forme presque des stries transversales; scutellum et postscutellum plans, non divisés au milieu. Ailes (fig. 15): 2e cellule cubitale plus étroite que d'habitude dans le sous-genre *Isodontia*, non plus large au sommet que haute.

Abdomen : pétiole ponctué, plus long que hanche + trochanter III, aussi long que l'article I du tarse III; abdomen large, plan ventralement, les derniers sternites glabres, couvert d'une fine pruinosité rousse.

République Argentine : province de Corrientes, bords du Parana, Bella Vista (E. R. Wagner, 1903, 3 ♂, types).

Espèce remarquable par la couleur du corps et des pattes, par la forme des antennes et la nervulation.

Biologie. — Une note du collecteur dit : « Sphegides sortis des nids approvisionnés de Locustides, dans des tiges de ? Carduacés. » Trois Sauterelles, 2 ♂, 1 ♀, évidemment les proies, accompagnent les *Sphex;* ce sont des *Phasgonuridae*, probablement de la sous-famille des *Phaneropterinæ*.

Autant que l'on sache, il est constant que les *Sphex* du sous-genre *Isodontia* fassent leur nid dans des tiges de végétaux, au lieu de faire un terrier comme les autres *Sphex;* cela est connu pour le *S. splendidulus* de France, et, d'après Kohl, pour les *S. tibialis* et *S. philadelphicus.* L'observation de E. R. Wagner vient confirmer d'une façon très intéressante que les *Isodontia* ont des mœurs identiques dans des points très éloignés de la terre.

(*A suivre.*)

Travaux scientifiques de l'armée d'Orient (1916-1918).
Fourmis,

par M. le Dr F. Santschi,

(Kairouan, Tunisie).

A. — LISTE DES ESPÈCES.

Sous-Famille des **MYRMICINÆ** (Lepeletier).

Myrmica sulcidonis Nyl.

Aphænogaster (*Attomyrma*) *splendida* Rog.

Salonique, 1 ♂ (Dr Visbey). — Camp de Zeotenlik, 8 ♂ (Dr Rivet).

Aphænogaster sp.

Macédoine : Florina, 3 ♂. Camp près Salonique, 1 ♂. Ce sont peut-être des ♂ de *A. ovaticeps* Em., mais leur capture sans les ☿ ne permet pas l'identification certaine.

Messor barbarus L. v. *capitatus* Latr.

Sud de Monastir, entre Bakovo et Holéven. ☿ (Inf. Bunico).

Messor barbarus L. st. *varrialei* Em. v. **hellenius** n. var.

Salonique, ☿ (Dr Rivet). Golfe de Corinthe, Itea (Dr Provatelle), 4 ♀, 1 ☿ (types). Mytilène (Dr Landria).

Messor structor Latr. v. *romanus* Sants. Macédoine : Florina, 1 ♀. (Lambert 1917).

Messor structor Latr. v. *ægeus* Em. Région d'Iven, cote 142, S. E. de Monastir, ☿ (Dr Rivet). Florina, 2 ☿ (Lt Cohen).

Messor structor Latr. st. *rufitarsis* F.

Macédoine : Arménohor près Florina, 1 ♀ (Dr J. Goulden). Camp Grossetti, altitude 900 mètres, à 5 kilomètres O. de Florina, 1 ♀ (Cap. Magdelaine, 1918). Excisou, O. du lac Ostrovo, 1 ♀.

Messor œrzeni For v. *amphigeus* For.

Macédoine : Vertekop, S. E. de Vodena. Salonique : camp de Zeitenlik, ☿.

Messor instabilis Sm. st. *semirufus meridionalis* André. v.
Salonique : camp de Zeitenlik, nombreux ☿♀♂ (Dr Rivet). Brod et Back sur la Cerna, ☿. Macédoine : Vodena, ☿; Vertekop, S. E. de Vodena, ☿; plaines du Vardar entre Anatrovo et Petrovo. Juillet 1917, ☿.

Pheidole pallidula Nyl.
Macédoine : Ostrovo, O. de Voldena, 1 ♃. Camp de Zeitenlik près Salonique, 1 ♃ (Dr Rivet).

Pheidole pallidula Nyl. st. *orientalis* Em.
Macédoine : Mayadok, S. de Geergueli, 1 ☿. Environs de Karasouli, bords du Vardar, ♀.

Crematogaster (Acrocœlia) scutellaris Ol. st. *Schmidti* Mayr.
Macédoine : Ostrovo, O. de Vodena, 1 ☿ (Dr Rivet); Mytilène, 1 ☿ (Dr Landrieu).

Crematogaster (Acrocœlia) scutellaris Ol. st. *Schmidti* Mayr v. *ionia* Forel.
Mikra près Salonique, 1 ☿.

Leptothorax Rottenbergi Em. v. *Rbalcanica* Sants.
Macédoine : Florina, 1 ☿.

Leptothorax tuberum L.
Macédoine : Florina, 1 ☿.

Tetramorium cæspitum L.
Macédoine : Vakoufkeuy N. E. de Florina, 2 ☿.

Tetramorium cæspitum L. st. *semilæve* André v. *splendens* Karaw.
Salonique, camp de Zeitenlik ☿♂♀, ces exemplaires font transition entre le type et la var. *splendens*.

Tetramorium cæspitum L. st. *ferox* Rusz.
Macédoine : Florina, 4 ☿.

Sous-Famille des **DOLICHODERINÆ** Forel.

Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus L.
Macédoine : Vodena, 1 ☿ (Dr Rivet).

Liometopum microcephalum Panz.
Albanie : Environs de Koritza, 2 ☿. Macédoine : Florina, 1 ♂ (Lt L. Cohen).

Tapinoma Simrothi Kraus. v. *phœniceum* Em.
Macédoine : Florina, 3 ☿; Ostrovo, S. de Vodena, 2 ☿. Environs de Salonique, 2 ☿.

Sous-Famille des **FORMICINÆ** (Lepeletier) Forel.

Plagiolepis pygmæ Latr.
Macédoine : Armenohor près Florina, 1 ☿.

Plagiolepis vindobonensis Lomniki.
Macédoine : Florina, vallée d'Armensko, 1 ☿, juillet 1917 (Dr J. Goulden). Camp de Zeitenlik près Salonique, 1 ☿. Albanie : environs de Koritza, 1 ♀ (type).

Camponotus (Camponotus) vagus Scop.
Macédoine : Armée d'Orient 1917-18, 1 ♀; 1,500 mètres O. de Kaspa, 1 ☿; Florina, 1 ♂.

Componotus (Myrmoturba) æthiops Latr.
Albanie : environs de Koritza, ☿. Macédoine : Vodena, ☿; Florina, ☿ ♂; Armenohor, près Florina, ☿; Vertekop, S. E. de Vodena, ☿; Vakoufkeuy, N. E. de Florina; Lumnica Yoom, ☿; de Gueygueli. ♀; Ostrovo, ☿; Vodena, ♀. Environs de Salonique : pentes de l'Ortiak au-dessus d'Ortiakeuy, ☿; N. O. du signal de Gradobor, ♀. Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, ☿.

Camponotus (Myrmoturba) æthiops Latr. v. *marginatus* Latr.
Macédoine : Florina, ☿; Vertekop, S. E. de Vodena, 1 ♀, juillet 1917. Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, ♀.

Camponotus (Myrmentoma) lateralis Ol.
Macédoine : Vodena, ☿; Ostrovo, ☿.

Camponotus (Myrmentoma) piceus Leach.
Macédoine : Sakulevo, ☿; Florina, ☿ ♂; Armenohor près Florina, ♀; Chemin de Nevolani, N. du lac de Roudnick, ☿. Environs de Salonique.

Camponotus (Colobopsis) truncatus Spin.
Macédoine : Vodena, ♀ ♂.

Prenolepis nitens Mayr.
Macédoine : Florina, ☿ ♂; Vertekop, S. E. de Vodena, ☿; Vodena, ☿.

Lasius brunneus Latr.
Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, 1 ♀. Camp de Zeitenlik près Salonique, 1 ♀ ♂; Région du Mont Prophète Élie, 786 mètres d'altitude, envions de Salonique, 1 ☿.

Lasius niger L.
Serbie : Sud de Monastir entre Bukovo et Holeven, ♀. Macédoine : Florina, ♀ ☿.

Lasius niger L. st. *alienus* Först.
Serbie : Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, 1 ♀ ♂. Macédoine : Florina, ☿ ♂; Vakoufkeuy, S. E. de Florina, ☿. Salonique, camp de Zeitenlik, ♂. Plaine du Vardar entre Anatovo et Petrovo ♀.

Lasius niger L. v. *alienoniger* For.
Macédoine : Vakoufkeuy, N. E. de Florina, ☿ ♂; Sakulevo, ☿; Zemlac, S. du lac Prespa, ☿; Armenohor près Florina, ☿; Vodena, ☿ ♂.

Lasius flavus F.
Salonique, camp de Zeintenlik, ♂.

Lasius emarginatus Ol.
Macédoine : Ostrovo, 10 kilomètres de Vodena, ♀; Vodena, ♀. Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, ♀.

Lasius (*Dendrolasius*) *fuliginosus* Latr.
Albanie : Premisti, S. de Pogradek, 1,000 mètres d'altitude, ☿.

Formica (*Proformica*) *nasuta* Nyl.
Macédoine : Florina, 1 ☿. Brod et Bach sur la Cierna, S. E. de Monastir ♀.

Formica (*Proformica*) *oculatissima* Forel.
Macédoine : Vertekop, S. E. de Vodena, septembre 1917, 1 ♂ (F. Julien).

Formica (*Serviformica*) *cinerea* Mayr.
Macédoine : Florina, ☿ ♀.

Formica (*Serviformica*) *gagates* Latr.
Macédoine : Florina, vallée d'Armensko, ♀. Holeven, S. de Monastir, ♀.

Formica (*Serviformica*) *rufibarbis* F.
Macédoine : Plaine du Vardar, entre Anatrovo et Petrovo, ♀; Armenohor près Florina, ♀.

Formica (*Serviformica*) *fusca* L. st. *glebaria* Forel.
Macédoine : Benika, O. du lac Ostrovo, ☿; Florina, vallée d'Armensko; Sakulevo; Lozani, E. de Florina, ☿. Camp Grossetti (alt. 600 mètres), 5 kilomètres O. de Florina, ☿. Holeven, S. E. de Monastir, ☿. Brod et Bach sur la Cerna, S. E. de Monastir, ☿. Salonique, bords du Galiko, ☿. Koulaéia, ☿. Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven, ☿. Mikra, près Salonique.

Formica (*Serviformica*) *fusca* L. st. *glebaria* For v. *rubescens* For.
Macédoine : Florina, ☿; Ostrovo, O. de Vodena, ☿.

Formica (*Formica*) *rufa* L. st. *pratensis* Retz.
Région d'Iven, ravin de la cote 1422, S. E. de Monastir, 5 ☿. La tache

du promésonotum est un peu plus étendue que chez le type *pratensis* mais moins que chez la variété *nigricans* Emery.

Cataglyphis bicolor F. v. *nodus* Brul.
Salonique : Camp de Zeitenlik, ☿. Macédoine : Florina, ♀; Vertekop, S. E. de Vodena, ☿; Pazaraxia, ☿; environs d'Holeven, S. de Monastir. Albanie, environs de Koritza, ♀; Lithoron, 400 à 700 mètres d'altitude, ♀; Starova, environs de Koritza; ☿.

Cataglyphis bicolor F. v. *rufiventris* For.
Mytilène, ☿. Calcidique : Vassilica, ☿.

Cataglyphis cursor Fonsc. st. *ænescens* Nyl.
Brod et Bach sur la Cerna, S. E. de Monastir, ☿.

B. — DESCRIPTIONS ET NOTES ANNEXES.

Messor barbarus L. st. *varrialei* Emery v. **hellenis** n. var.
☿. Cette forme correspond bien à la description de *M. varrialei* Em. mais en diffère par le postpétiole qui est au contraire un peu plus étroit que chez les autres *Messor* voisins, tandis qu'il est plus large suivant Emery chez *varrialei* type.

♀. (Non décrite). Long. : 11 millimètres. Ailes hyalines à nervures brunes, l'antérieure longue de 13 à 14 millimètres. Noire. Mandibules, bord antérieur des joues, côtés de l'épistome, antennes, trochanter, tibias et tarses d'un roux vif. Base des scapes, cuisses et face antérieure des tibias plus foncées. Luisante comme chez l'☿ Mésonotum et scutum lisses et luisants. Angles de l'épinotum accusés par deux tubercules. Sommet du pétiole arqué, sans échancrure. Le scape atteint le bord postérieur de la tête. Pilosité dressée roussâtre, plus abondante, surtout sur le gastre que chez *M. meridionalis* Em. Un peu plus robuste que chez celle-ci, du reste semblable.

Golfe de Corinthe : Itea (Dr Provotelle), 1 ☿, 4 ♀ (type). Salonique ☿. Mytilène ☿.

Le *Messor structor* Latr. st. *rufitarsis* F. et ses variétés.

Dans son intéressante révision des *Messor* du groupe *structor*, de 1921 (Ann. Mus. Civ. Genova, IL, p. 210), M. Émery a distingué avec raison, sous le nom de *Messor barbarus rufitarsis* F. un certain nombre de formes qui avaient été jusque là plus ou moins confondues avec le *M. structor*. Mais en désignant ces diverses variétés, l'auteur s'est surtout attaché aux caractères de taille, négligeant trop ceux de couleur et de sculpture sur lesquels sont surtout basées les variétés. Il en résulte que la détermination de celles-ci est souvent malaisée et c'est pourquoi je pense utile un complément de diagnose.

Messor structor rufitarsis F. v. *rufitarsis* (F.).

☿. La face occipitale est striée et mate jusqu'au bord cervical. Quelques stries sont parallèles à ce bord. Les stries passant devant et derrière les yeux se rencontrent en chevron vers l'angle postérieur de la tête, où elles ne s'effacent que chez les petites ouvrières. Brun foncé ou noirâtre, avec les mandibules, une grande partie des joues, le bout du scape et les pattes (sauf le milieu des cuisses) roussâtres. Chez la ♀ les couleurs sont plus tranchées, le noir plus vif, les mandibules et les tarses d'un roux plus clair. La sculpture de la tête plus accusée et les stries des angles postérieurs s'anastomosent plus volontiers en arcs.

Messor structor rufitarsis v. *muticus* Nyl.

Couleur comme chez la précédente variété type dont elle diffère par la sculpture de la face occipitale lisse entre les points pilifères. Le faisceau de stries passant devant le bord interne des yeux se recourbe en arc derrière ceux-ci mais rejoint ordinairement le faisceau postérieur par un angle, rarement en arc complet. Chez la ♀ cet arc est plus accusé.

Messor structor rufitarsis v. *romanus* Sants.

Diffère des précédentes par l'absence de tache sur les joues, seul le bord de l'épistome est brun rougeâtre. Scape noirâtre comme l'☿ major, le thorax passe au rougeâtre chez les petites et moyennes ouvrières. Sculpture comme chez *muticus* mais plus effacée derrière les yeux. Taille un peu moins robuste, tête moins large.

La ♀ a les ailes hyalines longues de 13 millimètres. Sculpture en partie lisse derrière les yeux, plus effacée que chez *rufitarsis*.

Le type est de Bucarest, Roumanie.

Messor structor st. *rufitarsis* v. **darianus** n. var.

♀. Longueur 5 à 8,6 millimètres. Noire. Mandibules, une légère partie du bord latéral de l'épistome, lobes frontaux, funicules, articulations des pattes et tarses d'un roux assez vif; tibias plus brunâtres. Face déclive de l'épinotum et du mésonotum rougeâtre. Joues noires ou rouge sombre. Sculpture comme chez *muticus* avec la face occipitale et les angles postérieurs de la tête luisants entre les points pilifères. Les stries s'effacent derrière les yeux où elles convergent en angle aigu. Face postérieure des nœuds pédonculaires moins sculptée. Tête comme chez *romanus*, moins grande que chez le type et *muticus*. La petite ouvrière est aussi foncée que la grande avec les mêmes taches thoraciques.

Turkestan russe. Syr Daria, Bugus. 6 ☿, 20, VI, 1923 (N. Kusnezov).

Messor structor rufitarsis v. *gallicus* Emery.

Couleur de *muticus*, ou plus claire avec les joues éclaircies chez les individus plus foncés. Les stries sont subparallèles ou chevronnées derrière les yeux, parfois quelques réticulations comme chez *structor*. La face occipitale luisante vers le bord cervical mais sculptée devant et au milieu.

Messor structor rufitarsis v. *orientalis* Em.

M. Émery avait décrit sous ce nom des exemplaires de diverses provenances et non identiques. La diagnose était de ce fait un peu obscure et m'avait induit en erreur; mais dans le travail ci-dessus mentionné M. Emery a désigné les individus types, ce qui fait que je peux, grâce à l'obligeance de M. Menozzi qui a bien voulu les examiner pour moi, en donner ici une description suffisante.

Les stries contournent l'œil en arcs concentriques. Cela est plus évident chez la femelle. La tête et le thorax sont roussâtre obscur, le pédoncule et le gastre bruns. Chez la femelle la couleur est toute brune sauf les mandibules, le devant de la tête, les tarses et les articulations des jambes qui sont roussâtres. L'épiniotum de la grande ☿ est denté. Les nœuds du pédoncule fortement sculptés. Le soldat a tout le gastre finement réticulé tandis que chez la femelle cette sculpture n'intéresse que les derniers segments, le devant demeurant parfaitement lisse.

Mersina, Syrie. Types coll. Emery au Musée Civique de Gênes.

Messor structor rufitarsis v. *Alexandri* Sants.

Il résulte de la nouvelle description de la var. *orientalis* que ma var. *Alexandri*, qui provient du reste de la même région, est très voisine. Elle ne diffère que par la sculpture du gastre qui est lisse sur le segment basal : seuls les segments terminaux sont réticulés. Les stries de la tête ont une disposition arquée et concentrique derrière les yeux très nette, mais elle s'efface en partie chez les petites et moyennes ouvrières. L'épinotum est anguleux sauf chez la grande ouvrière qui l'a denté.

Syrie : Alexandrette. (Types), Liban.

Messor structor rufitarsis v. *melancholicus* Karav.

Le premier article du funicule rattache cette forme à *rufitarsis*. Noire. Mandibules, lobes frontaux, partie distale du funicule et tarses roussâtres. Face occipitale (sauf le bord cervical et les angles postérieurs de la tête) aussi fortement striée que le vertex. Ces stries font des arcs derrière les yeux. L'angle épinotal est mousse. La tête est nettement plus large que chez *romanus*. Chez la ♀ les angles postérieurs de la tête sont moins sculptés.

Caucase : Tiflis (Karavaiew) types. Angora (Gadeau de Kerville).

Cardiocondyla elegans Em. v. *dalmatica* Soudek.

M. B. Schkaff, dans une récente notice (1925, *Bull. Soc. Ent. France*, p. 274), identifie cette variété avec la race *uljanini* Em. Or, ayant reçu d'une part un cotype de *dalmatica* directement de M. Soudek et d'autre part de nombreux *uljanini* du Turkestan russe (Kusnezow), je puis constater que, bien qu'à première vue les deux formes se ressemblent fort, l'examen du pétiole le montre, vu de dessus, aussi long que large et à peine plus long que son pédicule antérieur chez *dalmatica*, donc bien

plus étroit que chez *uljanini* chez qui le pétiole est nettement plus large que long et plus court que son pédicule.

Cardiocondyla elegans Em. v. *Santschii* Forel.

(= C. *elegans* Bondroit 1918, *Ann. Soc. Ent. France*, p. 147, fig. 69. — Emery, *Cat. gén. insect. Myrmic.*, p. 125.)

Cette forme se distingue nettement du type par les pétiole et postpétiole plus larges. Les épines sont plus robustes comme du reste tout l'insecte.

Leptothorax Mulleri nom. nov.

(= *Leptothorax sordidus* Muller 1925. *Bull. Soc. Adriat. Sc. Nat.*, XXVIII, p. 96), nom. præoc.

Plagiolepis vindobonensis Lommick.

♀. (Non décrite.) Long. : 4,5 à 5 millimètres. Noire ou noir brunâtre. Mandibules, scapes, premier article du funicule, tibias, tarses et bords des segments du gastre roussâtres. Reste du funicule et des pattes brunâtres. Ailes hyalines avec la tache et les nervures brun clair. Lisse, luisante. La tête plus densément pubescente que le thorax. Pilosité dressée très rare sauf au bout du gastre. Formule antennaire comme chez l'☿.

L'ouvrière ressemble beaucoup par sa formule antennaire et sa coloration à *P. manczshurica* Ruzs., elle en diffère par le métanotum moins fortement imprimé aux sutures et plus plat. Se rapporte au *P. pallens* For.

Albanie : environs de Koritza (E. Jupille et E. Odézène), 1 ♀.

Formica (*Proformica*) *caucasea* Sants.

(= *Cataglyphis* (*Paraformica*) *caucasea* Santschi 1925, Eos, 1, p. 353.)

Cette espèce a le 4ᵉ article des palpes maxillaires plus court que les suivants et la dent apicale des mandibules peu longue, ce qui la classe dans le S. G. *Proformica*, mais elle a une paire de macrochètes au mentum qui est une ébauche de psammophore avec les poils assez nombreux du bord de la bouche. Les palpes en sont dépourvus.

Notes sur Polistes Gallica,

par M. Alphonse Labitte.

Dans le grenier de notre habitation de Mézières, mon fils André avait découvert un nid de Polistes françaises, attaché aux lattes de la toiture. Une lucarne de ce grenier, toujours ouverte, permettait aux Hyménoptères d'aller et de venir à leur aise. C'était le 9 août 1917.

Malheureusement il détruisit les adultes et m'apporta le nid. Il ne me fut pas difficile de constater que plusieurs alvéoles du gâteau renfermaient des habitantes, larves ou nymphes. Ces alvéoles étant encore operculés, j'en comptai 18. Très légèrement j'enlevai l'opercule d'une cellule et je vis l'imago prêt à en sortir.

10 août. — L'imago sort de sa cellule mais y rentre aussitôt.

Je transcris les notes de mon carnet d'observation.

J'approvisionne la cage des Polistes avec de l'eau sucrée, une prune et du pain d'épices.

11 août. — Une larve sort la tête de sa cellule; elle la penche de droite à gauche; elle semble demander de la nourriture à l'adulte précédemment éclos et qui se promène sur le gâteau tout près d'elle. L'adulte reste indifférent.

16 août. — 4 adultes sont éclos. L'un d'eux, installé sur la prune, paraît la déguster. Les autres vont et viennent sur le nid; des antennes ils tâtent les alvéoles operculés; ils y font jouer leurs mandibules, sans toutefois les entamer.

18 août (après-midi). — 2 autres adultes ont fait leur apparition. Les premiers éclos plongent leur tête dans les cellules ouvertes; ils triturent certainement quelque chose, j'examine ces cellules mais je n'y découvre rien; elles me paraissent vides.

21 août. — Un nouvel adulte a quitté sa cellule.

24 août. — Je compte 10 individus éclos. Ils circulent dans leur cage sans aucun effarement.

L'un d'eux s'introduit dans un alvéole, je n'aperçois que la pointe de son abdomen. Que fait-il? Me voilà de nouveau intrigué. Les autres grignotent du pain d'épices en arpentant leur nid à petits pas.

26 août. — Les guêpes ont sorti une larve de son alvéole : horreur! L'une d'elle en fait son repas; elle n'en laisse qu'une pauvre défroque. Je comprends maintenant pourquoi les adultes se penchaient sur les cellules et ce qu'ils y cherchaient.

29 août. — Je compte 12 adultes. Le temps froid et pluvieux que nous subissons leur donne probablement l'appréhension des mauvais jours; ils sont inquiets et se livrent à des pugilats dont ils ne sont pas coutumiers.

30 août. — Mes Hyménoptères arpentent lentement, presque tristement, le sol de leur prison; ils n'ont aucune activité.

3 septembre. — J'assiste à la sortie d'une guêpe.

Pour grignoter l'opercule de son alvéole, il lui faut 25 minutes. Sortie, elle marche pendant 4 ou 5 minutes en faisant de nombreuses pauses; d'abord maladroite, elle prend bientôt assez de force et d'aplomb pour aller rejoindre ses devancières qui se tiennent en troupeau dans un angle de la cage.

Je place au milieu d'elles une grosse mouche qui aussitôt s'envole en bourdonnant, les Polistes n'y prennent aucune attention.

6 septembre. — La mouche circule au milieu des guêpes.

Là s'arrêtent les notes de mon carnet d'observation.

Les Polistes ont vécu jusque dans les premiers jours de mars; mon fils venu à Morsanceux où est installée ma petite ménagerie les trouva encore vivantes à la fin de février 1918.

Elles sont mortes faute de nourriture et de soins, abandonnées par suite de mon départ au château de Prélefort, dans le Loiret, où j'ai demeuré une année; les bestioles, restées dans leur cage tout un hiver sans nourriture renouvelée, sans chaleur surtout, puisque le thermomètre est descendu à 18 degrés au-dessous de zéro, aussi sans lumière, devaient fatalement succomber.

Sur quelques Méduses des côtes de la Manche,

par M. Gilbert Ranson.

(*Suite* [1] *et fin.*)

Genre **Phialidium** Leuckart 1856.

Phialidium hemisphæricum Mayer.

1760. *Medusa hemisphærica* Gronovius.
1809. *Oceania hemisphærica* Peron et Lesueur.
1848. *Thaumantias hemisphærica* Forbes.
1876. *Thaumantias leucostyla* Spagnolini.
1879. *Phialidium variabile* Haeckel.
1896. *Phialidium temporarium* Browne.
1886. *Clytia flavidulum* Metschnikoff.
1893. *Phialidium (Clytia) flavidulum* Maas.
1910. *Phialidium hemisphæricum* Mayer.

Ombrelle hémisphérique, 21 millim. de large environ. Paroi ombrellaire mince. 30 à 39 tentacules chez l'adulte. Le plus souvent 2 lithocystes entre chaque paire de tentacules.

Elle a 4 canaux radiaires étroits sur lesquels sont développées 4 gonades linéaires qui n'atteignent pas le bord de l'ombrelle.

L'estomac est court avec 4 lèvres simples et sans pédoncule.

L'hydroïde est *Campanulina* Van Beneden.

Cette Méduse est très abondante sur la côte Atlantique de l'Europe. On la trouve aussi dans la Méditerranée : détroit de Gibraltar, Nice, Naples, Messine, Trieste.

M. Billard l'a trouvée en assez grande abondance sur les côtes de la Manche :

3 exemplaires de 3 et 4 millim. avec 28-32 tentacules le 10 septembre 1910 à l'W. de l'île de Batz.

[1] *Bull. Mus. nat. hist. nat.*, n°s 4 et 6, 1925.

2 exemplaires de 1 et 2 millim. avec 14 tentacules.

3 exemplaires en mauvais état en juillet 1902 à Saint-Marcouf.

34 exemplaires de 2 à 10 millim. en août 1899 à Saint-Waast et à Tatihou.

38 exemplaires de 4 à 8 millim. en 1902 dans la rade de Saint-Waast.

7 jeunes et 1 adulte en juillet 1909 à Tatihou.

8 beaux exemplaires de 8 et 10 millim. le 26 août 1911 dans le port de Tatihou.

14 dont 11 jeunes de 1 millim. en juillet 1901 à Saint-Waast.

Celles de 1 millim. et moins ont 8 tentacules ou 4 tentacules et 4 bourgeons tentaculaires avec 8 lithocystes.

4 exemplaires de 4 à 10 millim. en septembre 1911 à Roscoff.

Genre **Eucheilota** McCrady 1857.

Eucheilota maculata Hartlaub.

1894. *Eucheilota maculata* Hartlaub.

Ombrelle plus basse qu'une hémisphère, qui peut atteindre 13 millim. de large. Les parois sont épaisses à la partie supérieure et minces sur les bords. Cette Méduse peut avoir de 16 à 30 tentacules avec bulbes basaux très développés. Chaque bulbe basal est accompagné de deux cirres. Entre les tentacules on trouve, sur le bord de l'ombrelle, des bourgeons tentaculaires accompagnés aussi, de deux cirres.

Les lithocystes, sur le bord de l'ombrelle, alternent avec les tentacules. Ils contiennent chacun de 5 à 6 concrétions et quelquefois 10.

L'estomac est court; la bouche se termine par 4 lèvres recourbées.

Les 4 gonades, allongées, s'étendent sur la plus grande partie des 4 canaux radiaires mais n'atteignent cependant ni l'estomac ni le canal circulaire.

L'hydroïde est probablement *Campanulina Hincksii*.

Cette Méduse a été récoltée par Hartlaub d'août à octobre à Helgoland et sur divers autres points des côtes d'Allemagne.

M. Billard en a récolté :

1 exemplaire en août 1899 à Saint-Waast.

Il a 6 millim. de diamètre; 16 tentacules bien développés, dont 4 perradiaux, et flanqués chacun de deux cirres; 1 lithocyste entre chaque tentacule développé.

1 exemplaire en juillet 1901 à Saint-Waast.

Un peu plus âgée que la précédente, cette Méduse ne s'en distingue que par un plus grand allongement des gonades et le développement un peu plus grand des bourgeons tentaculaires intermédiaires.

Genre **Phortis** McCrady 1857.

Phortis gibbosa McCrady.

1857. *Phortis gibbosa* McCrady.
1862. *Eirene gibbosa* Agassiz L.
1879. *Irene gibbosa* Haeckel.

Ombrelle pouvant atteindre 25 millim. de diamètre. Le manubrium forme un large pédoncule qui ne sort guère de la cavité de l'ombrelle. L'estomac est assez large. La bouche a 4 lèvres. Les gonades sur les quatre canaux radiaires sont linéaires et s'étendent sur la moitié distale de ces canaux.

Le nombre des tentacules varie de 60 à 100 et chacun possède un large bulbe basal. 1 lithocyste entre chaque tentacule.

Cette Méduse a été trouvée sur la côte de la Caroline aux États-Unis.

M. Billard en a récolté un exemplaire le 26 août 1911 à Tatihou.

Il a 8 millim. de diamètre, 16 tentacules bien développés dont 4 perradiaux et 3 dans chaque quadrant.

9 bulbes tentaculaires sont apparents et plus ou moins développés dans chaque quadrant. De chaque côté des tentacules bien développés et de chaque côté des bulbes tentaculaires ayant un certain développement, se trouve un lithocyste.

Les gonades linéaires indiquent un stade jeune.

TRACHYMEDUSÆ.

Genre **Gossea** L. Agassiz 1862.

Gossea corynetes Gosse.

1853. *Thaumantias corynetes* Gosse.
1862. *Gossea corynetes* L. Agassiz.
1879. *Gossea circinata* Haeckel.

En 1853, Gosse[1] décrivait sous le nom de *Thaumantias corynetes* une

[1] *Natur. Rambles Devonshire Coast*, p. 407.

petite Trachyméduse ayant les caractères essentiels suivants : ombrelle 6 millim. de large et 8 millim. de haut; 16 tentacules par groupes de deux : 4 groupes radiaires et 4 groupes interradiaires; gonades s'étendant sur la moitié supérieure des canaux radiaires.

En 1879 Haeckel [1] reproduit cette description et décrit, sous le nom de *Gossea circinata* Haeckel, une petite Trachyméduse présentant les ca-

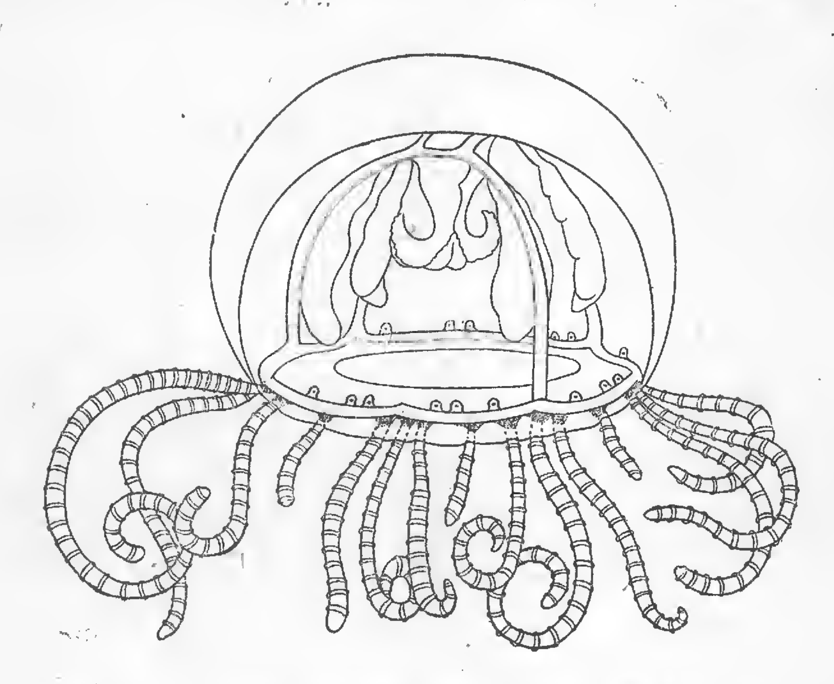


Fig. 1. — *Gossea corynetes* Gosse (d'après Haeckel 1879 mais avec modification de la base des tentacules).

ractères essentiels suivants : ombrelle 12 millim. de large et 10 millim. de haut; 24 tentacules par groupes de trois : 4 groupes radiaires et 4 groupes interradiaires; gonades s'étendant sur les trois quarts des canaux radiaires et n'atteignant pas le bord de l'ombrelle.

Mayer, en 1910 [2], croit qu'il s'agit là de *Gossea corynetes* adulte; celle décrite par Gosse n'étant qu'un stade plus jeune. Et il supprime *Gossea circinata* Haeckel.

Kramp, en 1924 [3], exprime la même idée. Cependant je note dans la diagnose : «The small specimens have the complete number of tentacules, in so far as it has been possible to count them».

Ceci est parfaitement exact. J'ai de jeunes *Gossea corynetes* de 3 et de 4 millim. de large dont les tentacules sont tous très apparents : 8 groupes

(1) *Syst. der Medusen*, 1879.
(2) *Medusæ of the World*, Washington, 1910.
(2) *Report. on the Dan. Oceanog. exped. 1908-1910*, Medusæ, 1924.

de trois, ainsi d'ailleurs que les 8 «cirres» marginaux alternant avec les 8 groupes de tentacules.

Mais ce fait est en contradiction avec l'hypothèse de Mayer; à savoir que la Méduse décrite par Gosse n'est qu'un stade jeune de celle décrite par Haeckel.

Cependant, de nombreux autres caractères les rapprochent. D'autres recherches sont nécessaires pour donner une solution définitive à la question.

L'adulte est une Méduse dont l'ombrelle est hémisphérique. Elle a 24 longs tentacules, en forme de massue, groupés par trois : 4 groupes

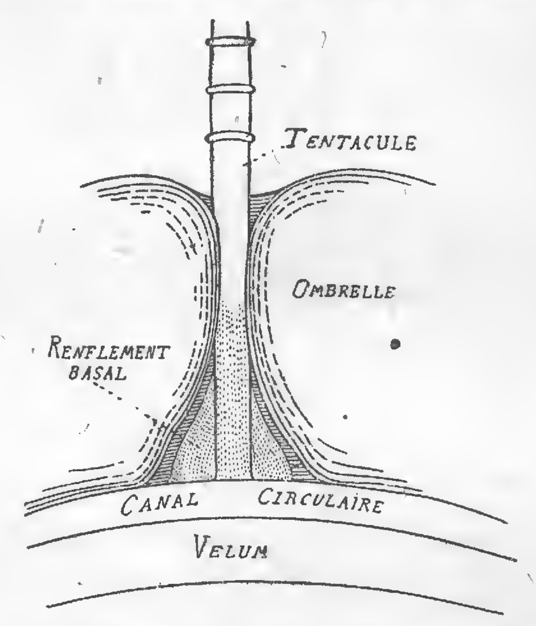


Fig. 2. — *Gossea corynetes* Gosse (détail de la base d'un tentacule).

radiaires et 4 groupes interradiaires. En extension, ils sont plus longs que le diamètre de l'ombrelle et portent de très nombreuses rangées de nématocystes.

8 tentacules (et non des cirres) plus courts avec également de nombreuses rangées de nématocystes, alternent avec les 8 groupes précédents. 24 lithocystes clos dont trois entre chaque groupe de tentacules. Un canal circulaire simple. 4 canaux radiaires sur lesquels se développent 4 gonades n'atteignant pas tout à fait ni l'extrémité supérieure ni le bord de l'ombrelle. L'estomac est en forme d'urne renversée. 4 lèvres recourbées bordent la bouche.

Cette Méduse a une aire de répartition très restreinte. Elle semble confinée dans la Manche et les parties immédiatement adjacentes de la mer du Nord et de l'Atlantique.

Elle a été trouvée en abondance sur la côte de Bretagne depuis Le Croisic.

M. Billard l'a récoltée aux endroits suivants :

A l'W. de l'île de Batz : 3 exemplaires adultes le 19 septembre 1910.

A l'entrée E. du chenal de Roscoff, 4 adultes le 20 septembre 1911 et de nombreux exemplaires dont quelques-uns jeunes de 4 à 6 millim. le 22 septembre 1911.

Côte S. de l'île de Batz : 1 exemplaire jeune en septembre 1911.

Elle a toujours été signalée d'août à novembre.

Les exemplaires que je possède ont bien 24 tentacules réunis par groupes de trois. Mais, au sujet des tentacules, Haeckel s'exprime ainsi : « 24 grösse Keulenförmige Tentakeln (in Gruppen von je 3) mit abgesetzten Basalsporen, ungefähr so lang als der Schirmdurchmesser ».

Kramp, en 1924, dit : « In one respect Haeckel's description is obscure and his figure wrong, as it is implied that the tentacules have basal « spurs » which they have not they issue exactly as in Gonionemus ». Mais Kramp reproduit tout de même la figure d'Haeckel.

Les tentacules ne possèdent pas, en effet, d'éperons basaux sur les exemplaires à ma disposition. Ils ont un renflement basal mais partent directement du canal circulaire comme chez *Gonionemus.*

L'ombrelle déborde légèrement le canal circulaire et les tentacules, à leur départ, s'accolent au bord de l'ombrelle qui déborde également de chaque côté du tentacule de telle façon que ce dernier se trouve dans un canal semi-circulaire enfoui dans la paroi de l'ombrelle ainsi que le montre la figure ci-contre.

Genre **Liriope** Lesson 1843.

Liriope scutigera McCrady.

1857. *Liriope scutigera* McCrady.
1864. *Xanthea scutigera* Haeckel.
1882. *Glossodon tenuirostris* Fewkes.

L'ombrelle plus large que haute a environ 15 millim. de diamètre. 4 canaux radiaires portent sur leur moitié distale les gonades qui sont larges.

A l'extrémité des canaux sont 4 tentacules pleins, plus longs que le diamètre de l'ombrelle, portant de nombreuses rangées de nématocystes. 4 petits tentacules interradiaires et dirigés vers la partie supérieure de l'ombrelle sont armés de nombreux groupes de nématocystes. Ils sont souvent absents parce qu'ils se brisent facilement.

8 lithocystes dont un à la base de chaque tentacule.

Du canal circulaire part, dans chaque interradius, un diverticulum court mais assez large.

Le pédoncule dépasse un peu la hauteur de l'ombrelle. La bouche est quadrangulaire et les lèvres portent des nématocystes.

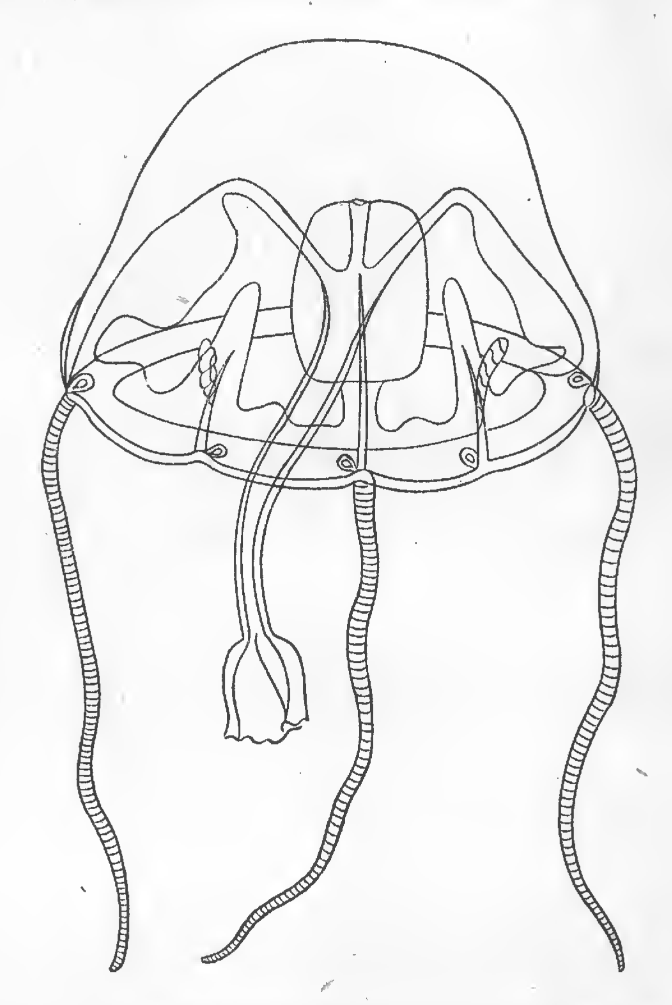


Fig. 3. — *Liriope scutigera* McCrady (d'après Mayer 1910).

Cette Méduse est commune à l'île Tortugas, sur la côte de Floride et aux Bahamas.

M. Billard en a récolté un exemplaire le 10 septembre 1910 à l'W. de l'île de Batz.

CONTRIBUTION À LA FLORE DE MADAGASCAR,

PAR M. PAUL DANGUY.

Tiliacées.

Corchorus rostratus P. Danguy.

Herba erecta elata, ramosa glabra vel subglabra, annua (?), caulibus cylindricis. Folia alterna, petiolata stipulata; petiolus 2–7 cm. apice subciliatus, pilis hirtis; stipulæ 10–15 mm. elongatæ, exiguæ, setiformes; lamina 9–15 cm. longa, 2–6 cm. lata, membranacea, oblongo-lanceolata ad basim subsagittata ad apicem longe attenuata, serrata, serraturis infimis longe subulatis digitatim 3–7 nervata, pagina utroque glabra vel passim pilis hirtis tecta. Inflorescentiæ axilares et terminales paucifloræ vel uniflorœ (1–5 fl.), pedunculi 5–10 mm., pedicelli 2–10 mm. Alabastra ovata longe apiculata. Sepala 5 decidua, oblonga longe cuspidata 15–20 mm. longa, 3–5 mm. lata. Petala lutea, 5, convoluta obovata, 28–30 mm. longa, 14–16 mm. lata, Stamina numerosa, glabra (100 et ultra); antheræ biloculares elongatæ 5 mm.; filamenta glabra filiformia 5 mm. Pistillum glabrum, cylindricum truncatum subarcuatum, 15 mm. Fructus capsularis, chartaceus, quinquelocularis, subcylindricus quinquesulcatus vix incurvatus longerostratus; pars seminifer 25–30 mm., rostrum 15–20 mm.

Forêts ou endroits ombragés de la région d'Ankaizinana entre 1,000 et 1,200 mètres, avril 1923. N°s 1784, 1791, 1826, 1871, 1886. M. R. Decary. Madagascar.

Cette espèce de la région montagneuse du nord de Madagascar se distingue facilement des espèces les plus voisines *Corchorus Greveanus* H. Bn. et *C. hamatus* Baker par ses fleurs bien plus grandes, ses feuilles plus larges et surtout par les caractères de son fruit.

Labiées (Ocimoïdées).

Capitanopsis Decaryi P. Danguy.

Frutex; rami juniores subtetragoni villosi, vetustiores glabri cylindrici, griseorubescentes, cortice irregulariter sulcato. Folia petiolata pubescentia; petiolus tenuis 8–12 mm. longus, limbus ovato-lanceolatus 15–20 mm.

longus, 6–15 mm. latus, integer vel subremote paucidentatus. Inflorescentiæ breves ad apicem ramorum; verticillastri 1–8, 3–8 flori; flores pedicellati, pedicelli hirti sub calyce articulati, 6–10 mm. longi. Calyx 4–5 mm. obconico campanulatus vix labiatus hirtus; limbo quinquedentato; dentibus anticis 4 brevibus latis apiculatis, postico angustiore; calyx fructifer auctus 10–20 mm. papyraceus nervoso reticulatus oblique campanulatus, superne valde dilatatus in limbum orbiculatum subquinquedentatum, pubescens vel glabrescens; corolla 15–20 mm. bilabiata extus pubescens; tubo abbreviato, fauce obliqua subconica expansa, basi gibbosa, limbo bilabiato, lobis posticis parvis ovatis 2–4 mm., intermediis latis brevibus 2–3 mm. longis, 6–8 mm. latis, lobo antico cymbiforme ovato, basi angusto, 5–7 mm. longo; stamina 4 declinata vix exserta filamentis glabris ad apicem faucis insertis, 5–6 mm. longis; discus subquinquelobatus, anticus major, 4 posticis minus evolutis; nuculis 4, posticis majoribus, stylus glaber apice bifidus 15–20 mm.

Le *Capitanopsis Decaryi* est une plante ligneuse buissonnante à rameaux rougeâtres assez fins, à feuilles molles, mais un peu épaissies, à fleurs violettes. L'ensemble de ses caractères le font placer à côté du *C. Cloiselii* Le Moor, dont il se distingue facilement par ses feuilles beaucoup plus larges. Il a été récolté par M. Decary dans le sud de Madagascar à Ambovombe (Nos 2991 et 2994), 15 et 19 août 1924.

Orthosiphon Humberti P. Danguy.

Frutex, rami juniores tetragoni vix villosi vel glabrescentes, vetustiores glabri pallescentes, striati. Folia petiolata chartacea vix villosa vel glabrescentia; petioli 8–15 mm. longi, supra canaliculati parce villosi; limbus ovato lanceolatus, vel cordatus 15–25 mm. longus, 10–15 mm. latus, integer vel remote et obtuse lobatus, lobis paucis parum conspicuis, subtus et supra punctis glandulosis numerosis impressus. Inflorescentiæ glabrescentes, verticillastri breves pauciflori. Flores pedicellati, pedicellis 5–10 mm. longis. Calyx bilabiatus ovoideus 5–7 mm. glabrescens, punctis glandulosis impressus, glabrescens; labio postico unidentato, ovato, apiculato 1 mm. 1/2–2 mm. longo, 3–4 mm. lato, nervis marginibus in tubum decurrentibus, labio antico quadridentato, 4–5 mm. lato, dentibus anticis acutis majoribus 1 mm.; intermediis 1/2 mm. Corolla bilabiata 22–25 mm. longa, extus parce villosa, tubus incurvatus 18–20 mm. longus, intus subpilosa, fauce glabra vix ampliatus; labium anticum ovatum 4–5 mm.; labium posticum quadrilobum, lobis obtusis 2–3 mm. Stamina didynama ad apicem tubi inserta vix exserta; filamenta glabra 4–5 mm. longa; antheræ dorsifixæ biloculares loculis distinctis rima longitudinali dehiscentibus vero sub anthesin in loculo uno confluentes. Discus 5–6 lobatus, lobus anticus crassus, major; ovarium glabrum quadripartitum; stylus glaber filiformis 22–23 mm. apice vix bilobatum.

Cette Ocimoïdée ligneuse à belles fleurs tantôt roses, tantôt d'un rouge vif, forme des buissons sur les pentes rocailleuses de la vallée d'Ihosy (Bassin du Mangoky, alt. 800–1,000 mètres, M. H. Humbert, N° 2,290, et se retrouve sur le littoral du district d'Ambovombe), à Ampasimpolaka (M. R. Decary, N° 3123), c'est-à-dire à la pointe sud de Madagascar. Elle fleurit en septembre sur le littoral et en octobre dans la région montagneuse.

J'ai placé provisoirement cette espèce dans le genre *Orthosiphon*, mais si elle était mieux connue et représentée par des échantillons fructifiés, il est probable qu'il serait nécessaire de créer pour elle un genre spécial qui la rapprocherait également des espèces du genre *Capitanopsis* dont elle a le port.

Note sur l'Atropis biflora (Steudel) Saint-Yves et A. Camus,

par M[lle] Aimée Camus.

En étudiant les Festuca d'Amérique, M. le commandant Saint-Yves reconnut que le *Festuca* (?) *biflora* Steudel, récolté par Lechler, en Patagonie, n'appartient pas à ce genre, mais probablement au genre *Atropis*. Après examen minutieux de cette plante, j'ai acquis la conviction qu'elle appartient bien au genre *Atropis* et ne semble répondre à aucune des espèces décrites antérieurement à Steudel et probablement depuis. Elle doit se nommer *Atropis biflora* (Steudel) Saint-Yves et A. Camus.

La description de Steudel, Synopsis Pl. Gram., p. 428 (1855), peut ainsi être complétée :

Plante haute de 30 centimètres environ, à racines fibreuses. Tiges ascendantes, molles, glabres, ténues. Feuilles étroites, enroulées, filiformes, très lisses, glabres, longues de 4–6 centimètres. Gaines supérieures étroites, striées, les inférieures assez lâches, glabres. Ligules hyalines, oblongues, assez allongées, atteignant 2 millimètres de longueur. Inflorescence longue de 6–9 centimètres, étroite, peu rameuse, à rameaux courts, apprimés, espacés, les inférieurs portant 3 à 5 épillets; axe principal un peu anguleux, scabérulé. Épillets longs de 8–9 millimètres, 2–4-flores. Glumes un peu inégales, glabres, l'inférieure longue de 4 millimètres, ovale-oblongue, obtusiuscule, 3-nervée, la supérieure longue de 5 millimètres, ovale-obtusiuscule, 3-nervée; articles de la rachéole de 0,3–0,4 millimètre entre la glume supérieure et la fleur inférieure, de 1,5 millimètre entre cette dernière et la suivante. Glumelle inférieure ovale-obtusiuscule, à 5 nervures presque parallèles, longue de 4,5 millimètres dans les fleurs inférieures et de 3,8–3,9 millimètres dans les supérieures; *palea* (glumelle supérieure) oblongue, longue de 4,5 millimètres, à carènes ciliées. Caryopse libre, long de 1,8–2 millimètres, oblong, un peu déprimé sur une face, convexe sur l'autre, à macule ponctiforme.

Bord des lacs salés de Patagonie (Lechler, Pl. magell., R. F. Hohenacker, n° 1218, *s. n. Festuca* (?) *biflora* Steudel).

Les Asclepiadacées récoltées à Madagascar, par M. Humbert en 1924,

par M. P. Choux.

En 1924, M. Humbert a été chargé à Madagascar d'une mission, au cours de laquelle il a récolté, entre autres, un certain nombre d'Asclépiadacées. Deux de ces dernières nous ont paru être des espèces nouvelles. Nous en indiquons ci-dessous les principales caractéristiques, en même temps que nous donnons la liste des types déjà connus et que nous signalons pour ceux-ci les particularités d'ordre morphologique ou géographique qu'il peut y avoir lieu de mentionner à leur sujet[1].

Periplocées.

Gonocrypta grevei Baillon (Nom indigène : *Langalora*). — Fleurs rose sombre. — Lieux sablonneux et dunes de Morondava (n° 2386).

Ischnolepis tuberosa Jum. et Perr. — Arbuste de 1 à 2 mètres, à feuilles et rameaux feuillés un peu charnus. Fleurs vertes. — Grès et sables siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo, entre 400 et 1,000 mètres d'altitude (n° 2911). Rochers de la chaîne du Vohibory, à l'Ouest d'Ivohibé, entre 1,000 et 1,300 mètres d'altitude (n° 3058).

Pentopetia androsaemifolia Dcne. — Liane, à latex blanc, à *fleurs* blanches, blanc jaunâtre jaunes, jaunâtres légèrement teintées de rose, ou vert jaunâtre, donc *de couleur un peu variable.* — Sur les grès crétacés de la vallée de la Betsiboka à Marovoay (n° 2349). Environs d'Ambalavao, à 1,500 mètres d'altitude (n° 3945). Massif de l'Andringitra (Iratsy), vallées de la Riambava, de l'Antsifotra et montagnes environnantes, à 2,000 mètres d'altitude (n° 3681). Haute vallée de l'Iantara, bassin du Manampatra, entre 500 et 800 mètres d'altitude (n° 3415). Forêts à l'est d'Ivohibé, vers 1,000 mètres d'altitude (n° 3164). Restes de forêts, dans la chaîne du Vohibory, entre 1,000 et 1,300 mètres d'altitude (n° 3121). Lieux sablonneux et dunes des environs de Tuléar, delta du Fiherenana (n° 2547).

[1] Les Asclépiadacées récoltées par M. Humbert et dont quelques-unes l'ont été de concert avec M. H. Perrier de la Bathie, ont été données par lui au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum de Paris.

Pentopetia mollis Jum. et Perr. — Pétales blanc, roses à l'extrême base. — Lieux sablonneux et dunes des environs de Majunga (n° 4050).

Astephanées.

Microstephanus cernuus N. E. Br. — Liane grêle, à fleurs blanc jaunâtre. — Grès et sables siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo, aux environs de Fanjahira (n° 2778). Lieux salés des environs de Tuléar, delta du Fiherenana (n° 2414).

Cynanchées.

Cynanchum aphyllum (Thbg.) Schltr. — Petite liane aphylle, à fleurs blanches (alors que la corolle est généralement signalée comme étant de coloration verdâtre). — Lieux sablonneux et dunes des environs de Tuléar, delta du Fiherenana (n° 2458).

Cynanchum appendiculatum Choux. — Suffrutescent. Périanthe vert, gynostège blanc. — Pentes rocailleuses et éboulis (rochers siliceux) du massif de l'Andringitra, dans les vallées de la Riambava et de l'Antsifotra et les montagnes environnantes, entre 2,000 et 2,500 mètres d'altitude (n° 3780). [Déjà trouvé par M. Perrier de la Bathie dans la même région en 1921 et 1922.]

Cynanchum Humberti nov. sp.

Scandens, aphyllum, carnosum. Ramis floriferis helicoideis, floribus in fasciculis. Sepalis triangulis minimis, 0 mm. 3 – 0 mm. 8 longis, glandulosis. Petalis viridibus, triangulis vel ovatis-triangulis, apice leviter obtusis et subcucullatis, 2 mm. 8 – 3 mm. 8 longis, 1 mm. 5 – 2 mm. latis, basi (1 mm.–1 mm. 2) concrescentibus. Corona alba pentagona 5 angulis oppositipetalis leviter exstantibus, gynostegium subaequante, 2 mm. 2 – 2 mm. 5 alta, basi integra, superius 5 – lobata, lobis oppositisepalis 0 mm. 5 – 0 mm. 7 altis 1 mm. 3 – 1 mm. 4 latis, apice truncatis-crenulatis sine dente media filiformi Cynanchi ampanihensis. Lateribus induratis staminum praeacutis, antherae appendiculis rotundatis 0 mm. 4 – 0 mm. 7 altis 1 mm. – 1 mm. 3 latis. Polliniis globosis, 0 mm. 350 altis, 0 mm. 210 – 0 mm. 227 latis; translatoribus leviter triangulis, 0 mm. 192 – 0 mm. 245 longis; retinaculo leviter elongato, 0 mm. 332 – 0 mm. 367 alto, 0 mm. 175 – 0 mm. 192 lato. Stigmate pentagono, 0 mm. 7 – 0 mm. 8 alto, apice subumbonato. Folliculis 6 cm. – 8 cm. longis, lateribus tenuibus; seminibus pilosis, apice comosis.

Les tiges, qui renferment un latex blanc de lait, sont recouvertes d'une légère pellicule cireuse. Les rameaux florifères affectent la disposition d'une cyme unipare hélicoïde. Leur axe est en effet très nettement en zigzag et

porte alternativement à droite et à gauche de petits bouquets de fleurs. La couronne est à contour pentagonal, et, vue d'en haut, paraît radiée, avec 5 angles oppositipétales légèrement saillants. D'autre part, elle est, en quelque sorte, formée de deux portions superposées, séparées par un étranglement. La portion inférieure est à angles un peu arrondis et présente une légère ondulation interne oppositisépale; en outre, si, ouvrant la couronne, on regarde cette portion par sa face interne, on y voit comme cinq petites dépressions oppositipétales, dont la ligne de séparation se traduit sur la face externe par le léger sillon dont nous venons de parler. La portion supérieure, plus nettement pentagonale, est à côtés rectilignes et à angles légèrement saillants en dehors. Les côtés de ce pentagone supérieur sont naturellement oppositisépales et se trouvent ainsi alterner avec les gibbosités basilaires oppositipétales. Les lobes, larges (ils occupent, en largeur, tout le côté du pentagone), ne se rétrécissent pas au sommet, qui est tronqué, plus ou moins crénelé, avec parfois une minuscule pointe médiane.

Coteaux et plateaux calcaires de la vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure (n° 2609).

La couronne du *Cynanchum Humberti* offre une très grande ressemblance avec celle du *Cynanchum ampanihense* Jum. et Perr. La seule différence — mais cette différence est très nette — c'est l'*absence dans notre espèce du filet médian très caractéristique qui surmonte les lobes du C. ampanihense.*

Cynanchum mahafalense Jum. et Perr. — Liane aphylle. — Mont Angavokely, aux environs de Tananarive, entre 1,500 et 1,750 mètres d'altitude (n° 2237).

Cynanchum Perrieri Choux. — Dans le *C. Perrieri* récolté au pic d'Ivohibé, entre 1,500 et 2,000 mètres d'altitude (n° 3210), les *tiges aphylles sont dressées* et ont 1 mètre de hauteur, comme dans les individus avec lesquels nous avons décrit cette espèce en 1914 [1], alors qu'un autre *C. Perrieri* trouvé dans les rocailles de la chaîne du Vohibory, entre 1,000 et 1,300 mètres d'altitude, serait, d'après M. Humbert, une *liane aphylle* (n° 3060). D'autre part, la *corolle paraît être de couleur variable*, puisqu'elle est blanc jaunâtre dans le premier de ces individus et verte dans le second, alors que, par ailleurs, M. Perrier de la Bathie l'avait signalée auparavant comme vert rougeâtre.

Cynanchum subcoriaceum Schltr. — Dans les échantillons récoltés par M. Humbert et qui proviennent de la forêt à l'est d'Ivohibé, vers 1,000 mètres d'altitude (n° 3159), les *fleurs sont de dimensions un peu plus considérables* que dans les spécimens précédemment décrits, puisque les pétales peuvent

[1] P. Choux, Études biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar (*Ann. du Musée col. de Marseille,* 1914, p. 105).

avoir 6 millim. 5 de longueur (au lieu de 4 millim. 5 à 4 millim. 7) et la couronne 3 millim. 5 de hauteur (au lieu de 2 millim. à 2 millim. 2). De plus, la gibbosité dorsale des anthères est très fortement accusée et fait nettement saillie sur la circonférence extérieure du gynostège. Enfin, *la corolle serait*, comme dans l'espèce précédente, *de couleur variable*, puisque MM. Viguier et Humbert la disent blanche dans la forêt d'Analamazaotra (1912, n° 952), M. Perrier de la Bathie rouge-brunâtre dans le massif d'Andringitra (1922, n° 14393) et M. Humbert verte.

Decanema Bojerianum Dcne. — Liane aphylle charnue, à fleurs verdâtres, jaune verdâtre pâle ou jaune soufre. — Les différents individus de *Decanema Bojerianum* récoltés par M. Humbert accusent une fois de plus le *polymorphysme floral* de cette espèce. *La couronne y présente en effet d'intéressantes variations, soit au point de vue de la hauteur totale, soit au point de vue de la hauteur de la partie soudée.* Tantôt, comme sur des individus récoltés sur les coteaux calcaires des environs de Tuléar (n° 2536), la couronne a 6 millim. 5 de hauteur, et est soudée sur 3 millim. 5, c'est-à-dire sur un peu plus de la moitié, et tantôt, comme sur des exemplaires provenant des coteaux et plateaux calcaires de la vallée de l'Onilahy (n° 2604), la hauteur est réduite à 4 millimètres ou 4 millim. 5, les lobes oppositipétales (qui sont les plus allongés) ayant 2 millimètres ou 2 millim. 5. Il en est encore sensiblement de même dans les échantillons récoltés dans les lieux sablonneux et les dunes des environs de Majunga (n° 2364), où la couronne de 4 millimètres a des lobes oppositipétales de 1 millim. 5 seulement. La réduction la plus grande s'observe dans des spécimens provenant également des environs de Majunga (n° 4072), où la couronne n'a que 2 millim. 5 à 3 millimètres de hauteur et dans lesquels la hauteur de la partie soudée est comprise entre la moitié et les deux tiers de la hauteur totale. Ce que l'on peut d'ailleurs remarquer, c'est que, dans tous ces spécimens, *la partie soudée de la couronne est au moins aussi haute que la partie libre et, dans certains cas même, plus haute,* ce qui, d'après nos observations antérieures, ne paraît pas le cas le plus général. Enfin rappelons que dans des spécimens de *Decanema Bojerianum*, récoltés par M. Perrier de la Bathie en juillet 1921 dans l'île Europa, nous avons déjà signalé une réduction aussi grande de la couronne [1].

Pentatropis madagascariensis Dcne. — Plante halophile. Fleurs rouge sombre. — Environs de Tuléar, delta du Fiherenana (n° 2452).

Sarcostemma viminale R. Br. — Liane aphylle à fleurs blanches (coteaux et plateaux calcaires de la vallée de l'Onilahy, aux environs de Tongobory; n° 2679) ou jaune très pâle (environs de Tuléar, delta du Fiherenana;

[1] P. Choux, Nouvelles études biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar (*Ann. du Musée col. de Marseille*, 1923, 2° fasc., p. 29).

n° 2433 *bis*). — Les fleurs de ces spécimens présentent dans leurs verticilles internes des modifications analogues à celles que nous avons déjà plusieurs fois signalées.

Secamonées.

Menabea venenata Baillon. — Fleurs jaune soufre tachées de brun. — Grès et sables siliceux (rochers humides) des plateaux et vallées de l'Isalo, entre 400 et 1,000 mètres d'altitude (n° 2812).

Secamone deflexa Jum. et Perr. — Liane à latex blanc et à fleurs jaunes. — Lieux sablonneux et dunes des environs de Majunga (n°s 4019 et 4037). Vallée de la Betsiboka à Marovoay (n° 2355). Grès et sables siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo, aux environs de Fanjahira, entre 300 et 600 mètres d'altitude (n° 2779). Ces divers spécimens présentent, au point de vue de *la villosité des feuilles, des dimensions du périanthe et de la pilosité du calice, des variations* identiques à celles que nous avons relatées antérieurement. Ces variations peuvent même s'observer chez des individus récoltés dans la même région (n°s 4019 et 4037). En outre, au point de vue géographique, le *S. deflexa,* qui est très commun dans le Boina et l'Ambongo (Nord-Ouest), et que l'on retrouve également dans la région du Sambirano, existe aussi dans la *partie méridionale de la région occidentale* (*Isalo*), où il n'avait jamais été signalé. Son aire de dispersion est donc assez étendue.

Secamone discolor K. Sch. et Vtke. — Forêt à l'est d'Ivohibé, vers 1,000 mètres d'altitude (n° 3140). — Ces spécimens diffèrent de tous ceux que nous avons précédemment examinés en ce que *le stigmate ne dépasse pas les appendices staminaux.* D'autre part, si le *S. discolor* était connu jusqu'à présent dans la région du Sambirano et dans la région occidentale, on ne l'a, croyons-nous, jamais signalé dans la *région centrale,* à laquelle appartient la forêt d'Ivohibé.

Secamone minutifolia Choux. — Arbuste de 1 à 2 mètres, à fleurs d'abord blanches, puis jaune orange. Les fruits — jamais décrits — sont de petits follicules, étroits, effilés à leur extrémité libre, à paroi jaunâtre et finement striée (du moins à sec), et qui ont 2 centim. 8 à 3 centim. 8 de longueur sur une largeur maxima de 3 millimètres. — Grès et rochers siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo : gorges de la Sakamarekely et de la Sambalinieto, entre 500 et 1,000 mètres d'altitude (n° 2833)[1].

Secamone pachystigma Jum. et Perr. — Liane à fleurs jaunes. — Environs de Tuléar; vallée du Fiherenana (n° 2589). — Nous avons déjà

[1] Le *S. minutifolia* a été décrit par nous dans un travail sur *Le genre Secamone à Madagascar,* qui est actuellement à l'impression dans le *Bull. de l'Acad. malg.,* à Tananarive.

signalé antérieurement[1] que cette plante avait une aire de dispersion assez étendue, puisqu'on la rencontre à la fois dans la région occidentale (y compris l'Extrême Nord), la région du Sambirano et la région orientale. Mais elle ne paraît jamais avoir été rencontrée dans la *région méridionale*, où M. Humbert vient de la récolter. Nous pouvons même ajouter aujourd'hui qu'elle existe, en dehors de Madagascar, à l'île Aldabra et à l'île de l'Assomption, puisque le *Secamone Fryeri*, décrit par Hemsley en 1916, et provenant de ces deux îles, n'est autre que le *S. pachystigma* Jum. et Perr. (décrit en 1908), ainsi que nous avons pu nous en rendre compte en examinant les spécimens types de ce *S. Fryeri*, que Sir Hill a bien voulu nous communiquer[2].

Secamone tenuifolia Dcne. — Fleurs blanches, devenant jaune orange. — Grès et sables siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo, entre 400 et 1,000 mètres d'altitude (n° 2898). Dans ces spécimens les feuilles sont nettement plus larges que dans le type de Decaisne, ou les échantillons que nous avons décrits récemment[3]. Elles peuvent en effet avoir jusqu'à 6 millimètres de largeur (au lieu de 2 millim. 5.), et la plante a ainsi un peu l'aspect du *Secamone angustifolia* Dcne. Mais les fleurs sont bien différentes dans les deux espèces.

Secamonopsis madagascariensis Jum. — Liane à fleurs jaunâtres. — Lieux sablonneux et dunes de Morondava (n° 2374). Plateaux et vallées de l'Isalo (n° 2776). Grès et sables siliceux des plateaux et vallées de l'Isalo (n° 2929).

Ceropégiées.

Leptadenia madagascariensis Dcne. — Liane grêle, à latex blanc, à fleurs blanchâtres. — Coteaux et plateaux calcaires de la vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure (n° 2619).

Marsdéniées.

Tylophora sylvatica Dcne. — Liane à fleurs rouge vineux. — Forêts de la haute vallée de la Rienana (bassin du Matitana), entre 1,000 et 1,400 mètres d'altitude (n° 3565).

Marsdenia vohiborensis nov. sp.

Scandens. Ramis junioribus ferrugineo-pilosis. Foliis tenuibus, breviter petiolatis (petiolo 6 mm. - 12 mm. longo), ovatis-ellipticis, basi acutis vel

[1] P. Choux, Sur quelques Asclépiadacées-Secamonées malgaches de l'Herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris (*Bull. du Mus.*, 1924, n° 5, p. 399).
[2] Hemsley, Flora of Seychelles and Aldabra (*Journ. of Botany*, april 1916, supplem. II, p. 22). — Flora of Aldabra (*B. of misc. inf.*, Kew, 1919, p. 125).
[3] P. Choux, Le genre *Secamone* à Madagascar.

leviter rotundatis, apice distincte acuminatis, 6 cm. 1-10 cm. longis, 2 cm. 6 – 4 cm. 6 latis, parce pubescentibus, nervis secundariis obliquis, arcuatis, distantibus. Cymis umbelliformibus, extraaxillaribus, breviter pedunculatis (5 mm.), plurifloris (10), pubescentibus; bracteis foliaceis, magnis (usque ad 13 mm. longis et 6 mm. latis). Calyce magno, sepalis foliaceis imbricatis glandulosis extus intusque pilosis, 6 mm. – 8 mm. longis, 2 mm. 5 – 4 mm. 5 latis. Corolla aestivatione contorta, lobis dextrorsum obtegentibus et leviter circumvolutis, luteosulfurea perpallida, campanulata, 11 – 12 mm. longa, extus pubescente; tubo 4 mm. 3 – 4 mm. 5 longo, apice leviter constricto et quinque arculis nectareis ornato, intus pubescente; lobis imbricatis, inaequaliter ovatis, arcuatis, apice obtusis, 3 mm. – 3 mm. 5 latis. Gynostegio 7 mm. alto, 4 mm. – 4 mm. 5 lato. Coronae squamis dorso staminarum (versus medium) adnatis, 3 mm. altis, basi 1 mm. 7 – 2 mm. latis, cucullatis, cum antheris coalitis, apice angustioribus (0 mm. 8 – 0 mm. 9) ligulatis liberis obtusis quam antherarum appendices brevioribus. Appendicibus triangulis acutis 0 mm. 7 – 1 mm. altis. Polliniis erectis ellipticis-oblongis, 0 mm. 595 – 0 mm. 612 altis, 0 mm. 262 – 0 mm. 297 latis, translatoribus brevibus transversis, retinaculo 0 mm. 700 – 0 mm. 875 alto. Stigmate 5 mm. alto, elongato-conico, apice bifido, stamina valde superante. Carpellis pubescentibus.

Sur les feuilles, qui sont vert foncé sur la face supérieure et vert plus clair ou vert brunâtre sur la face inférieure, les nervures secondaires, plus apparentes sur la seconde que sur la première, sont peu nombreuses, 4 ou 5 de chaque côté seulement. La corolle est pubescente extérieurement, mais sur les lobes les poils ne se trouvent que sur la partie droite, recouvrante dans le bouton, alors que la partie gauche, recouverte, en est presque dépourvue. Intérieurement on trouve seulement quelques poils dans le tube, dans la portion correspondant au milieu de chaque lobe. D'autre part, à l'intérieur également, immédiatement au-dessus de l'étranglement et au-dessous des sinus interlobaires, se trouvent cinq bourrelets nectarifères. Le tube gynostégial est assez allongé et les appendices coronaires ne prennent naissance sur lui qu'à 1 millim. 5 de hauteur environ. Ces appendices sont soudés aux anthères dans leur moitié inférieure, et libres dans leur moitié supérieure, qui reste néanmoins appliquée sur le dos des anthères. Les membranes staminales dépassent les appendices coronaires de 0 millim. 3 à 0 millim. 6. Le stigmate comprend un pédicelle d'un millimètre environ, que surmonte une portion conique de 2 millim. 3 à 2 millim. 5 de hauteur, terminée elle-même par une pointe de 1 millim. 7 à 1 millim. 5 bifide au sommet. Ce stigmate dépasse la couronne d'environ 3 millimètres et les membranes staminales de 2 millim. 5 à 2 millim. 7.

Restes de forêts, dans la chaîne du Vohibory, entre 1,000 et 1,300 mètres d'altitude (n° 3087).

Par l'ensemble de ses caractères, et notamment par ses *inflorescences*

accompagnées de grandes bractées foliacées, ainsi que par *ses fleurs assez grandes*, le *Marsdenia vohiborensis* nous apparaît bien comme une espèce nouvelle, assez facilement reconnaissable.

En résumé, parmi les *vingt-quatre espèces d'Asclépiadacées* recueillies par M. Humbert, *deux* (le *Cynanchum Humberti* et le *Marsdenia vohiborensis*) *nous ont paru nouvelles*. D'autre part, si, parmi les espèces déjà connues, certaines, comme le *Pentopetia androsaemifolia* Dcne., le *Microstephanus cernuus* N. E. Br., le *Decanema Bojerianum* Dcne., le *Sarcostemma viminale* R. Br, et le *Leptadenia madagascariensis* Dcne., ont été maintes fois signalées et ont une aire de dispersion assez étendue, par contre M. Humbert a pu retrouver un certain nombre de types récemment décrits et de distribution géographique jusqu'à présent assez limitée. C'est le cas notamment du *Pentopetia mollis* Jum. et Perr. du Boina, du *Cynanchum appendiculatum* Choux du massif d'Andringitra, du *Cynanchum Perrieri* de la région centrale et du *Secamone minutifolia* Choux. Enfin nous avons trouvé, et cela d'ailleurs presque toujours chez les mêmes espèces, de *nouveaux exemples de ce polymorphisme*, sur lequel nous avons, maintes fois déjà, attiré l'attention, et d'autre part il nous a été possible d'apporter de *nouvelles précisions sur la répartition géographique* de quelques espèces de *Secamone*.

Remarques additionnelles sur la flore fossile des grès de Nubie,

par P.-H. Fritel.

Dans un précédent mémoire[1], j'ai donné la description des plantes fossiles récoltées dans les grès de Nubie des environs d'Assouan, pendant son séjour en Égypte, par M. J. Barthoux.

L'examen de quelques échantillons remis ultérieurement au Service de Paléobotanique du Muséum national d'histoire naturelle me permet d'ajouter les remarques suivantes :

PTÉRIDOSPERMÉES.

Le genre *Weichselia* est à nouveau représenté par quelques fragments de rachis présentant très nettement les caractères assignés par Zeiller à ces organes fossiles, mais les pinnules font toujours défaut, ce qui laisse supposer que les débris se rapportant à ce genre ont subi un assez long transport dans l'eau.

Je signalerai parmi ces derniers un fragment de tige de 1,5 centimètre de diamètre conservée sur une longueur de 7,8 centimètres. Cette tige est décortiquée et sa surface présente les cotes longitudinales d'épaisseur variable, correspondant, comme l'a montré Zeiller, aux faisceaux libero-ligneux.

D'autres fragments de rachis sur lesquels la surface externe est conservée montrent les cicatrices laissées par les pennes à leurs points d'insertion et disposées en deux séries longitudinales, comme il a été dit dans le mémoire précité.

GYMNOSPERMES.

Cycadées.

Les restes de Cycadées sont communs dans les grès ferrugineux des environs d'Assouan. Ce sont, le plus souvent, des moules internes de l'étui médullaire des tiges. Ces débris sont décrits sous le nom générique de Cycadeomyelon.

(1) J. Barthoux et P.-H. Fritel, La flore crétacée des grès de Nubie (*Mém. Instit. d'Égypte*, t. VII, mém. 2, 1924).

On rencontre, en outre, quelques empreintes pouvant être considérées comme segments de frondes cycadéennes, elles sont plus ou moins fragmentaires mais on y reconnaît assez bien les nervures longitudinales, serrées et parallèles, qui ornent la surface de ces segments. Certains carpolithes présentent également quelques analogies avec des fruits de ce groupe.

Les moules des étuis médullaires des tiges qui se rencontrent dans les grès d'Assouan peuvent être comparés, comme je l'ai déjà dit par ailleurs, aux restes de même nature signalés par de Saporta dans le Jurassique ou désignés par cet auteur sous le nom de Cycadeomyelon.

On peut également en rapporter quelques-uns aux fragments recueillis en assez grande abondance dans les couches wealdiennes de Tilgate et en particulier avec les moulages internes d'étui médullaire décrits tout d'abord par Stokes et Wabb[1], sous le nom de *Clathraria anomala,* et réunis depuis au genre *Bucklandia,* par Seward [2].

Bucklandia sp.
(*Cylindropodium* de Saporta.)

Fragment de tige de 115 millimètres de longueur dont le plus grand diamètre mesure 30 millimètres et le plus petit 20 millimètres. La couche corticale fait défaut et la partie extérieure de l'échantillon est constituée par le cylindre sous-cortical, lui-même en partie endommagé par la fossilisation. L'étui médullaire, qui mesure 10 à 12 millimètres de diamètre, est rempli par une substance ferrugineuse brune pulvérulente.

Autour de cette moelle disparue s'étend une zone ligneuse composée de lamelles fibreuses rayonnantes disposées en 2–3 anneaux concentriques de 3 à 4 millimètres d'épaisseur chacun. — La zone parenchymateuse semble faire défaut ou du moins constitue la surface externe fortement corrodée de l'échantillon, sur lequel ne subsiste aucune portion de la couche corticale, comme il a été dit plus haut. De ce fait il est impossible de se faire une idée de la forme et de la disposition des cicatrices laissées par les rachis des anciennes frondes à leurs points d'insertion sur la tige.

Par ses dimensions et par son aspect ce fragment de tige semble se rapprocher des fossiles de même nature décrits par de Saporta [3] sous le nom de *Cylindropodium,* abstraction faite de la couche corticale qui existe parfois sur ces derniers.

[1] Stokes et Wabb, Description of Some Fossil vegetable of the Tilgate Forest in Sussex (*Trans. geolog. Soc.*, [2°], t. I, p. 421, pl. 46, fig. 8); 18 .

[2] Seward, Catal. mesozaie plants in Departement of Geology in British Museum Natural history). *Waaldien Flora,* Lt II, p. 123.

[3] De Saporta, Paléont. franç., *Végét. jurass.,* t. II, p. 265.

Un des échantillons recueillis par J. Barthoux peut être rapproché du fragment de tronc cycadéen figuré par Seward (*loc. cit.*, p. 171, pl. XII, fig. 4) qui le regarde comme ressemblant étroitement aux tiges rapportées au *Dracoena Bernstedti* de König, lequel a été reconnu depuis comme tronc cycadéen.

D'autres enfin sont absolument comparables aux empreintes signalées par Ward sous le nom de *Feismantelia*, comme je l'ai déjà fait remarquer (*loc. cit.*, p. 78).

Quelques-unes des tiges rapportées à ce genre devaient atteindre d'assez fortes dimensions, les fragments recueillis par M. J. Barthoux à Assouan ne représentant tous que des portions extrêmement réduites de ces sortes de moulages.

Fragments de frondes.

Otozamites sp.

Je signalerai plusieurs fragments de fronde qui me paraissent voisins de ceux représentés par Seward sous le nom d'*Otozamites Klipsteni* (*loc. cit.*, part. II, pl. VII, fig. 5).

Cette espèce est assez variable comme l'on peut s'en rendre compte par l'examen des figures de Seward. Les pinnules sont tantôt courtes et larges, tantôt étroites et allongées, leurs dimensions pouvant varier de 20 à 90 millimètres pour la longueur et de 15 à 30 millimètres pour la largeur.

Un autre segment de fronde, détaché du rachis que j'avais d'abord rapporté au *Phragmites groenlandica* Heer, peut être comparé, après un examen plus attentif, aux segments de fronde du *Zamites Buchianus*, tel que celui représenté par Seward (*loc. cit.*, pl. III, fig. 4), cependant l'empreinte du grès de Nubie est proportionnellement plus large que ce dernier. La base de l'organe est légèrement tronquée par le moule en creux d'un fruit (?) qui appartiendrait vraisemblablement, lui aussi, à une Cycadée. Une troisième empreinte rappelle de très près la penne de *Zamites* figurée par Seward, sans nom spécifique (*loc. cit.*, pl. VI, fig. 1).

Il est curieux de constater que ces segments de pennes sont toujours détachés du rachis, du moins dans les matériaux rapportés par M. J. Barthoux.

Carpolithes.

Plusieurs moules en creux ou moules internes de Carpolithes ont été recueillis, ils ressemblent à ceux décrits par Stokes et Webber sous le nom de *Carpolithes Mantelli;* d'autres sont voisins du fruit représenté par Seward (*loc. cit.*, pl. II, p. 105, fig. 7). Ils ont les dimensions et à peu

près la forme d'un gland de chêne de taille moyenne et rappellent les fruits des *Cycadites* lesquels sont comparables à ceux des Cycas actuels. Certaines espèces de *Macrozamia* présentent également des ovules ressemblant de très près à ces fossiles du grès d'Assouan.

PHANÉROGAMES DICOTYLÉDONES.

Les Dicotylédones observées dans le grès de Nubie sont peu nombreuses et peuvent se grouper dans quatre types foliaires de la façon suivante :

Feuille peltée, arrondie, à pétiole central et à nervures principales rayonnantes.. A.

Feuille non peltée :

à nervures secondaires pennées .... B.

à limbe lanceolé .... *a*.

à limbe obovale ou ovale lancéolé.................. *b*.

triplinerve à la base.................................. C.

en éventail à la base................................. D.

Au groupe A correspondent les feuilles du *Nelumbium Schweinfurthi*, Frit., dont j'ai, à nouveau, reconnu la présence. Il est représenté :

1° Par une feuille détruite sur son pourtour mais dont la partie centrale laisse parfaitement voir l'emplacement du pétiole dont le diamètre est d'environ 10 millimètres. De ce point rayonnent 17–18 nervures principales qui se perdent dans la gangue à peu de distance, le reste du limbe ayant été détruit au moment de la fossilisation. Le diamètre de cette feuille ne devait guère dépasser une largeur de 20 centimètres;

2° Par un fragment de pétiole ou de pédoncule floral;

3° Par un akène beaucoup plus petit que ceux du *N. speciosum* Willd. actuel.

Dans le groupe *b* du tableau précédent viennent prendre place deux empreintes que je rapporte au

Diospyros primoeva Heer.

(Phyllites crétacés du Nebraska, p. 19, pl. I, fig. 2–3).

La plus grande de ces feuilles, repliée sur elle-même mesurerait, dépliée, environ 8 centimètres de longueur, pétiole non compris, sur 4 centimètres de largeur maxima. Son contour est ovale, atténué en coin à la base, presque arrondi au sommet; bords entiers, nervation peu accentuée; la médiane émet 7–8 paires de nervures secondaires subopposées, parallèles; camptodromes; les nervures tertiaires bien visibles sur certaines parties forment des aréoles polygonales dont l'épaisseur relative du relief est un des caractères de cette espèce.

Par l'ensemble de ses caractères cette feuille est très voisine de celles du *D. rotundifolia* de Lesquereux, elle est également comparable au *D. amboyensis* Berry, ces deux dernières espèces ne devant être que des variantes du *D. primœva* Heer.

L'autre feuille, organe jeune, est plus petite et plus obovale que la précédente, elle ne mesure que 45 millimètres de haut sur 23 millimètres de large; son sommet est corrugué accidentellement et sa base est plus longuement atténuée sur le pétiole, néanmoins il n'est pas douteux qu'elle appartienne à la même espèce, laquelle est très répandue dans tout le Crétacé de l'Amérique du Nord, du Groenland et de la Saxe où elle accompagne les Magnolias cités dans mon mémoire. Dans la flore actuelle c'est le *D. virginiana* L. de l'Amérique boréale qui semble être le plus voisin de l'espèce fossile envisagée ici.

Laurus sp.

Je signalerai enfin une empreinte correspondant à une feuille légèrement mutilée au sommet et qui, complète, atteindrait 75 millimètres de hauteur avec une largeur maxima de 30 millimètres. Sa forme est lancéolée, ses bords sont simples et faiblement ondulés, ses nervures secondaires, au nombre de 8–10 paires, sont assez régulièrement opposées et réunies entre elles par comptodromie; elles sont reliées à la médiane par des nervures tertiaires faiblement sinueuses et émises presque à angle droit. Par ses caractères cette empreinte rappelle de très près certaines feuilles du *Laurus nobilis* L. actuel et dénote l'existence d'un type très voisin de notre Laurier noble à l'époque crétacée.

L'état de conservation de tous ces fossiles laisse supposer que les restes végétaux, avant d'être enfouis dans le sédiment qui constitue les lentilles de grès ferrugineux d'Assouan ont dû subir un transport d'une durée plus ou moins prolongée au sein des eaux. Cette hypothèse semble confirmée par les constatations suivantes :

1° la présence de nombreuses feuilles repliées sur elles-mêmes, en divers sens, malgré leur consistance apparemment coriace; 2° l'état de désagrégation des fruits en pomme d'arrosoir des Nelumbos, dont on ne retrouve que des akènes isolés et dispersés; 3° l'état fragmentaire des débris de frondes de Cycadées dont les segments sont désarticulés et séparés du rachis; enfin la présence de nombreux fragments de troncs cycadéens réduits aux seuls moulages de l'étui médullaire (*Cycadeomyelon*) vidé de son contenu et remplacé par le sédiment.

En terminant il y a lieu d'insister sur l'importance rélative du rôle joué par les Cycadées dans la constitution de cette florule, importance qui m'avait échappée lors du premier examen de ces matériaux dans lesquels, par contre, les Conifères font absolument défaut.

SOMMAIRE.

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DU MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

(EXTRAIT DES STATUTS).

I. But et composition de la Société.

ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs,* qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 20 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs [1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre MASSON, *trésorier de l'Association,* boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1926

N° 6 et dernier

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



TOME TRENTE-DEUXIÈME

1926

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXVI

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1926. — N° 6.

234[e] RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 NOVEMBRE 1926.

PRÉSIDENCE DE MM. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM,

ET L. ROULE,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 5ᵉ fascicule du *Bulletin* pour l'année 1926, contenant les communications faites dans la réunion du 24 juin 1926.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. E. Bourdelle, Professeur à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort, a été nommé Professeur de la Chaire de Mammalogie et d'Ornithologie (Décret du 2 juillet 1926).

M. P. Allorge a été nommé Assistant à la Chaire de Cryptogamie (Arrêté du 24 juin 1926).

Mme Dindault a été déléguée dans les fonctions de Préparateur à la Chaire de Physiologie générale (Arrêté du 24 juin 1926).

M. Chélat, Garçon de laboratoire, a été nommé Ouvrier taxidermiste (Arrêté du 17 novembre 1926).

M. Moineau a été nommé Garçon de laboratoire titulaire (Arrêté du 25 octobre 1926).

M. Cerighelli, Préparateur, est mis à la disposition de M. le Ministre des Colonies, pour une période d'un an, à compter du 1[er] décembre 1926, comme Chef du Service des Épiphyties à l'Institut de Recherches agronomiques de l'Indo-Chine.

Ont obtenu des missions gratuites :

M. Barbou, pour le Hunan [Géologie et Minéralogie] (Mission donnée pendant les vacances);

M. Constantin Dumont, pour l'Algérie et la Tunisie [Recherches entomologiques et études biologiques] (*Id.*);

M. A. Rossion, pour le Sud Algérien et le Hoggar [Zoologie] (Assemblée des Professeurs du 18 novembre 1926);

M. E. Picard, Administrateur des Colonies : mission permanente pour l'Afrique Équatoriale Française, placée sous le haut patronage de M. Antonetti, Gouverneur général de l'A. E. F. (*Id.*).

M. le Professeur L. Roule, pour l'Espagne (*Id.*).

A été nommé Associé du Muséum, sur la proposition de M. le Directeur L. Mangin (Assemblée des Professeurs du 18 novembre 1926);

M. Jean Delacour : remarquable collectionneur, dont la compétence dans l'étude des Oiseaux est bien connue. Il a réinstallé à Clères dans une propriété acquise depuis la guerre une très belle collection d'Oiseaux destinée à remplacer celle qui avait été détruite pendant les hostilités. Il a accompli plusieurs voyages, l'un au Venezuela, les autres en Indo-Chine où il vient de repartir. Missionnaire du Muséum, il nous a rapporté et donné d'importantes collections : notamment à la Ménagerie depuis le 26 août 1920, 188 animaux vivants, surtout des Oiseaux, pour la plupart assez rares, ainsi que des Mammifères : Ours des cocotiers (2), Ours du Thibet (4), Paradoxures (3), Cerfs pseudaxis (4), etc. En outre, toutes les récoltes qu'il a faites au Venezuela et en Indo-Chine viennent enrichir de spécimens rares ou nouveaux nos collections

d'Oiseaux, et, pendant les périodes où il séjourne en France, il vient travailler au Laboratoire de Mammalogie et déterminer les espèces qu'il a rapportées de ses voyages.

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 18 novembre 1926) :

Sur la proposition de M. le Professeur L. Roule :

M. Joseph d'Ange, Directeur du Parc Zoologiqne du Jardin d'essai à Alger : créateur de ce Parc qu'il dirige depuis de très longues années, il a fait déjà de nombreux dons à la Ménagerie du Muséum. De plus, il rend les plus grands services aux personnes chargées de Missions scientifiques dans l'Afrique du Nord : c'est ainsi qu'il a hospitalisé et soigné tous les animaux recueillis par M. le Dr Arnault au cours de ses trois missions successives de 1924, 1925 et 1926, et il n'a voulu accepter la moindre rétribution ni même le remboursement de ses frais. Il est, d'autre part, Membre et Lauréat de la Société d'Acclimatation depuis de très nombreuses années.

Sur la proposition de M. le Professeur P. Lemoine (*Id.*) :

M. R. Charpiat, Professeur de cours complémentaire aux Écoles de la Ville de Paris, Docteur de l'Université de Dijon : travaille depuis de longues années au Laboratoire de Géologie; en dehors de ses recherches personnelles sur les Cérithes, il assume le service des doubles et des échanges : il a effectué des fouilles, à cet effet, dans divers gisements fossilifères et il va partir pour une mission privée en Amérique dans une région intéressante.

M. le Président a le regret d'annoncer la mort de deux Correspondants du Muséum :

1° M. Léon Diguet, décédé le 31 août 1926. Le jour des obsèques M. le Professeur E.-L. Bouvier, Assesseur du Directeur, a exprimé les regrets provoqués au Muséum par la disparition de cet excellent Voyageur Naturaliste et on trouvera plus loin une Notice nécrologique par M. le Professeur D. Bois;

2° M. H. Donckier de Donceel, Donateur de collections.

M. le Président annonce que la Société des Amis du Muséum a été reconnue d'utilité publique par décret du 28 juillet 1926.

M. le Professeur R. Anthony présente le tome Ier de la 6e série des *Nouvelles Archives du Muséum national d'histoire naturelle* qui contient :

Edmond Perrier (1844-1921), par R. Anthony.

L'Eucrite de Béréba (Haute-Volta) et les météorites feldspathiques en général, par A. Lacroix.

Notice sur la Vie et les Travaux de Léon Maquenne, par E. Demoussy.

Tentatives d'acclimatation de l'Argouane («Pleurotes Eryngii») sur les «Eryngium» et d'autres Ombellifères au nord de la Loire, par J. Costantin.

Les Origines de la Collection des Vélins du Muséum et ses premiers Peintres, par Léon Bultingaise.

Recherches sur les fosses nasales de l'Oryctérope, par Fernande Coupin.

M. le Professeur L. Joubin communique la circulaire suivante :

Xe Congrès International de Zoologie à Budapest, 1927.

(Avis préliminaire.)

Le IXe Congrès International de Zoologie, tenu à Monaco en mars 1913, a décidé que sa dixième session aurait lieu à Budapest en 1916, sous la présidence du Professeur Horváth soussigné. Les événements de la guerre ayant rendu impossible de respecter ce terme fixé pour 1916, on a dû remettre à une autre date la convocation du Xe Congrès. La situation internationale actuelle paraît nous permettre d'organiser ce Congrès en 1927.

C'est pourquoi j'ai l'honneur, avec le consentement du Comité permanent des Congrès internationaux de Zoologie, d'annoncer que le Xe Congrès International de Zoologie se réunira *du 4 au 9 septembre 1927* à Budapest, et que tous les zoologistes et amis de la zoologie sont invités cordialement à prendre part à ce Congrès.

Le programme détaillé du Congrès sera publié et distribué dans le courant de cette année.

Budapest, Musée national hongrois, le 4 septembre 1926.

Dr. G. Horváth,

Président du Xe Congrès International de Zoologie.

DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur H. Lecomte présente les ouvrages suivants :

1° *Flore générale de l'Indo-Chine,* publiée sous la direction de H. Lecomte : tome V, fascicule 5 : *Euphorbiacées* (Suite), par F. Gagnepain et L. Beille.

2° *Les Bois de l'Indo-Chine,* par H. Lecomte, un volume de texte et un atlas [Publication de l'Agence Économique de l'Indo-Chine]. Paris, 1926.

M. le Professeur D. Bois offre les tirés à part suivants :

1° *Robert Roland-Gosselin et les collections botaniques de la « Colline de la Paix »* [Extrait de la *Revue d'histoire naturelle appliquée,* 1926].

2° *Une précieuse collection fruitière (Les Poiriers des Chartreux)* [Extrait du *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle,* 1926].

3° *Le « Styrax officinale » L. ou Aliboufier (Id.).*

M. le Professeur R. Anthony présente les mémoires suivants :

1° *Catalogue raisonné et descriptif des collections d'Ostéologie du Service d'Anatomie Comparée du Muséum d'Histoire Naturelle :* Mammifères, fascicule IV : Primates, sous-fascicule I : *Tarsiidæ,* par R. Anthony et H.-V. Vallois.

2° *Contribution à l'étude du développement du cerveau de l'Ours brun (« Ursus arctos » L.),* par R. Anthony et J. Botez [Extrait du *Journal of Anatomy,* vol. LX, part IV, Cambridge, 1926].

3° *De la variation des cornes dans certaines races de Moutons et remarques comparatives sur l'Antilope furcifère et l'Antilope tétracère,* par H. Neuville [Extrait des *Annales des Sciences naturelles,* Zoologie, 10e série, tome IX, 1926].

4° *Note préliminaire sur le cerveau d'un fœtus de Semnopithèque aux 2/3 de la gestation,* par Fernande Coupin [Extrait du *Compte rendu de la 49e session de l'Association française pour l'avancement des Sciences :* Grenoble, 1925].

M. le Dr J. Pellegrin offre le travail suivant :

Contribution à l'étude de la Faune ichthyologique du Niger et de la Guinée française, d'aprés les envois de M. Jean Thomas [Extrait du *Bulletin du Comité d'Etudes historiques et scientifiques de l'Afrique Occidentale française*, numéro de janvier-mars 1926].

M. L. Berland présente l'ouvrage suivant :

Les Arachnides de France, par Eugène Simon : tome VI, 2e partie, œuvre posthume publiée par L. Berland et L. Fage, Paris, 1926.

M. Ed. Lamy offre le tiré à part suivant :

Sur une coquille énigmatique [Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXX, 1926].

M. L. Petit aîné offre un volume qu'il vient de publier :

Dix années de Chasses d'un jeune Naturaliste au Congo. Évreux, 1926.

M. P. Vignon présente et offre pour le Laboratoire d'Entomologie une peinture, exécutée par lui, représentant des *Pterochrozae*.

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Boubier (Maurice) : *L'évolution de l'ornithologie*. Paris, Félix Alcan, 1925, in-8°.

Jean (Pierre) : *Théorie de la vie. La psychologie organique*. Paris, Félix Alcàn, 1925, in-8°, fig.

Loeb (Jacques) : *Les bases physico-chimiques de la régénération*, traduit de l'anglais par H. Mouton. Paris, Gauthier-Villars, 1926, in-8°, fig.

Nomenclature des journaux et revues en langue française paraissant dans le monde entier. Paris, *L'Argus de la presse*, 1926-1927, in-8°.

Skottsberg (Carl) : *The natural history of Juan Fernandez and Easter Island*. Uppsala, in-8°.

Wolfe Howe (M. A. de) : *La vie et la correspondance de Barrett Wendel*, traduit par A. Brulé. Paris, Payot, 1926, in-8°, 431 p., prt.

Villacorta (C. J. Antonio) : *Monografia del departamento de Guatemala.* Guatemala, 1926, in-8°, 378 p., ill., pl., carte.

Daudin (Henri) : *De Linné à Lamarck. Méthodes de la classification et idée de série en botanique et en zoologie* (1740-1790). Paris, Félix Alcan, s. d., in-8°, II-264 p.

Daudin (Henri) : *Cuvier et Lamarck. Les classes zoologiques et l'idée de série animale* (1790-1830). Paris, Félix Alcan, 1926, 2 vol., in-8°.

Suškin (P.) : *List and distribution of Birds of the Russian Altai and nearest parts of N. W. Mongolia, with a description of new or imperfectly known forms.* Leningrad, 1925, in-8°, 79 p.

Beauseigneur (M.-J.-F.) : *Contribution à l'étude de la flore mycologique des Landes (Basidiomycètes et Ascomycètes).* Saint-Sever-sur-Adour, imp. J. Glize, 1926, in-8°, 244 p.

Pruvot-Fol (Mme A.) : *Le bulbe buccal et la symétrie des Mollusques. La Radula.* Paris, H. Le Soudier, 1926, in-8°, p. 209-343, fig., pl.

Charnot (Abel) : I. *Contribution à l'étude du sang de l'« Helix pomatia » L.* II. *Les Phytostérines. Les Feldspaths des roches.* Lyon, imp. Bosc et Roci, 1925, in-8°, 144 p.

Delaunay (Dr Paul) : *Pierre Belon naturaliste,* 2e fascicule. Le Mans, 1926, in-8°.

Delaunay (Dr Paul) : *Ambroise Paré naturaliste.* Laval, 1926, in-8°.

Hamet (Raymond) : *Sur quelques Sedum asiatiques de l'herbier de Göteberg* (Extrait de *Meddel. fran Götebergs botaniska trädgard,* I, 1925-1926).

Sur le genre « Macrosepalum » (Extrait de *Annali di botanica,* XVI, 2).

Le Séneçon en thérapeutique gynécologique. Paris, 1926, in-8°.

Sur les formations cribro-vasculaires médullaires de deux Crassulacées (*C. R. Ac. des Sc.,* 11 mai 1925).

Sur un type de fermations cribro-vasculaires médullaires nouveau pour la famille des Crassulacées (*C. R. Ac. des Sc.,* 28 déc. 1925).

Montandon (Dr George) : *Craniologie paléosibérienne.* Paris, 1926, in-8° (Extrait de *L'Anthropologie*).

Porter (Carlos E.) : *Los Estudios malacológicos en Chile (Apuntes históricos y bibliográficos.* S. l. n. n. (1926), in-8°, p. 26-39.

Prodan (Juliu) : *Flora nisipurilor din România sub raportul fixării şi ameliorării conspectul sistematic al speciilor.* Bucureşt, 1925, in-8°, 93 p., pl.

Fedorow (B.) : *Zur Anatomie des Nervensystems von Peripatus.* Iena, 1926. in-8°, p. 273-310.

Gaussen (H.) : *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation.* Paris, 1926, in-8°, 559 p., fig., pl., cartes.

COMMUNICATIONS.

Les deux SCHLUMBERGER *et leur collection de Lépidoptères*,

par M. E.-L. Bouvier.

Il y a un mois à peine, le 30 octobre 1926, s'éteignait en son château de Bonnefontaine, près Sarrebourg, le patriote alsacien Ernest Schlumberger qui, en 1923, donna gracieusement au Muséum, c'est-à-dire à son pays, la précieuse collection de Lépidoptères formée par son père Jean Schlumberger et enrichie par lui-même.

Cette collection est un des joyaux du Muséum; pour en apprécier la valeur, il faut savoir qu'elle fut constituée avec amour, que rien ne fut négligé pour la rendre superbe, et qu'elle représente en fait l'œuvre de deux vies extraordinairement actives, qui surent concilier leur entraînement au labeur du jour avec le culte passionné des sciences de la nature.

Le fondateur de la collection, Jean Schlumberger, naquit en 1819; il fit ses études en Suisse et à Paris, et après un séjour fructueux dans les hautes écoles commerciales, entra dans les usines de son père où il donna bien vite la mesure de son activité. Après les événements de 1870, la gestion de ses intérêts le retint en Alsace où il avait épousé Clarisse Dollfus, de Mulhouse; soit au conseil général du Haut-Rhin, soit au Parlement des pays annexés, il intervenait dans tous les problèmes que soulevaient alors les intérêts de la région.

Mais cela ne suffit jamais à remplir son existence. Il aimait la nature et, dès sa jeunesse, manifesta un penchant pour les études qui la font connaître; il devint dans la suite un fervent de ces études et se fit une règle de leur consacrer la seconde part de sa vie. Nous le voyons d'abord collaborer aux travaux de Kirschleger et de la Société d'Histoire naturelle de Colmar; puis, comme tous les naturalistes de naissance, parcourir le pays pour y recueillir des plantes et en faire un herbier; enfin, étendre ses recherches et ses récoltes aux Insectes, surtout aux Coléoptères et aux Papillons. A la suite d'un accident qui le troubla au fond de l'âme, ces derniers accaparèrent finalement sa faveur; habile à communiquer son ardeur, il avait fait de ses fils des disciples et des compagnons de recherches; l'un deux, passionné pour les Papillons, tomba dans l'eau durant une chasse entomologique où il accompagnait son père sur les bords du Rhin; ce fut le début d'une grave maladie qui bouleversa profondément la famille

et le motif sentimental qui décida Jean Schlumberger à faire des Papillons ses Insectes préférés.

Désormais, il consacra tous ses loisirs et une partie de sa fortune à étudier les Lépidoptères et à réunir une savante collection de ces Insectes. Mais le groupe est vaste et les moyens d'un homme ne sont pas sans limites ; au lieu de disperser son effort sur la faune mondiale tout entière, il se borne aux espèces paléarctiques et ne néglige rien pour les rassembler toutes, depuis les plus petites et les plus modestes jusqu'aux plus grandes et aux plus brillantes. Ses chasses ne lui suffisent plus, il s'adresse aux collectionneurs les plus riches, aux marchands les plus réputés, aux spécialistes les plus célèbres, et les matériaux de s'accumuler dans sa demeure. Il lui faut aménager des locaux pour les recevoir, des meubles commodes pour les loger, des aides pour en assurer la préparation et la mise en place. C'est chez lui, à Guebwiller, que s'effectuait le travail essentiel; mais il avait des correspondants au dehors et, parmi eux, un chasseur-éleveur des plus habiles, Gustave Leonhardt, de Bâle, qui lui assura ses services pendant une vingtaine d'années. J'ai appris par un de ses petits-fils qu'il avait envoyé Leonhardt en Espagne pour capturer, à ses premiers stades, le beau Saturnide à queue, *Graëllsia Isabellae,* découvert aux environs de Madrid, vers 1850. Les recherches étaient restées vaines et l'on commençait à désespérer, lorsqu'un soir, au cours du repas familial, arriva une dépêche de Leonhardt : «Ai trouvé crottes de chenille. . . . ». Ce fut un agréable émoi; deux jours plus tard la chenille était capturée.

Jean Schlumberger connaissait à merveille les Papillons et avait réuni de rares ouvrages pour faire de ces insectes une étude approfondie; pourtant, il ne fut jamais un lépidoptériste descripteur et n'établit point, par conséquent, de types spécifiques. Mais sa collection renferme de nombreux cotypes ou des exemplaires de la série originale qui lui donnent un grand intérêt. Ce qui la rend plus précieuse encore, ce qui en fait une sorte de joyau, c'est l'abondance et le superbe état des individus (plus de 40,000) qui la composent, le soin qu'il eut d'y réunir maintes espèces déjà très rares et aujourd'hui disparues, c'est surtout son extraordinaire richesse en hybrides: elle n'en compte pas moins de 112 pour les Sphingides et de 55 pour les Saturnides. Il avait une prédilection pour ces formes ambiguës qui tiennent à la fois de deux espèces. Connu pour son habileté dans la production et la recherche des hybrides, Leonhardt lui en procura un grand nombre; par ailleurs, beaucoup lui parvinrent de savants plus autorisés encore : de G. Lippe, de Bâle, qui avait dans ce domaine une renommée mondiale, et du célèbre Standfuss, de Zurich, qui publiait alors ses remarquables travaux. Petite au début et formée du noyau alsacien-lorrain qui provenait surtout des chasses de Jean Schlumberger et de ses fils, la collection gagnait chaque jour en étendue, pour

atteindre les confins orientaux de la région paléarctique, le Caucase, le Turkestan, la Mongolie, l'Amour, l'extrême Sibérie. La faune de ces régions lointaines est en général pauvrement représentée dans les collections publiques; elle est à peu près complète dans la collection Schlumberger, et cette collection, par là même, était plus désirable que toute autre pour combler les lacunes de notre Muséum.

On ne réalise pas une œuvre de cette envergure sans de lourdes dépenses, sans une grande ténacité et un patient travail; tous ses soins et tous ses loisirs, Jean Schlumberger les consacra complètement à l'œuvre qu'il avait entreprise, jusqu'au jour où la fatigue et la maladie vinrent le condamner au repos et le conduire à la mort qui se produisit en 1910. Il y eut là une période où, malgré les aides qu'il avait autour de lui, l'infatigable lépidoptériste dut laisser sa collection en souffrance.

Mais alors lui vint un concours qui n'était pas fait pour le surprendre; ses fils ne l'avaient-ils point, jadis, accompagné dans ses chasses et secondé dans son travail scientifique? L'un d'eux, Ernest Schlumberger, se fit un devoir et un plaisir de poursuivre l'œuvre interrompue. Il possédait pour cela tous les dons: un vif amour de la nature qui fit le bonheur de son existence, et la passion des recherches entomologiques qu'il tenait de son père. La forêt le séduisait et le séduisit toujours; il fut un brillant élève de l'école de Nancy, exerça les fonctions de sous-inspecteur et d'inspecteur des Eaux et Forêts durant lesquelles il se distingua par ses travaux sur le reboisement des Basses-Alpes, puis, en 1878, revint en Alsace pour y gérer les propriétés agricoles et forestières de la famille. Alors, il devint plus étroitement le collaborateur scientifique de son père et bientôt en fut le continuateur. La collection fut reprise, remaniée et classée suivant les méthodes nouvelles, enrichie de spécimens nouveaux. Quelles jouissances il éprouva dans ce travail, ses fils et sa dévouée compagne pourraient seuls le dire! Chaque exemplaire lui rappelait un évènement passé, la collection évoquait en lui les courses et les recherches de la jeunesse. A l'œuvre de classement, il apportait une telle ardeur qu'il s'était fait le prisonnier volontaire des locaux de la collection; il s'y tenait, m'écrit un de ses fils, de quatre heures du matin jusqu'à la nuit tombante, oubliant ses repas et son lit; douce et souriante, Mme Schlumberger dut souvent lui rappeler qu'on l'attendait à table ou l'obliger à sortir afin de se reprendre et de respirer un peu l'air du dehors. Pour achever l'œuvre de son père le forestier se faisait ermite.

Survint la terrible guerre; les collections étaient à Guebviller, au lieu même où elles furent constituées, dans le local établi pour elles. Alors, durant les longues années de la tourmente, ce fut une angoisse de chaque jour à cause du danger menaçant. Sous le feu des canons, les richesses scientifiques amoureusement réunies risquaient d'être à jamais détruites; plusieurs obus éclatèrent à moins de dix mètres du local et mirent le feu à

un bâtiment contigu. Transportée en Allemagne, la collection eût été sauve, mais Ernest Schlumberger ne voulait pas qu'elle franchît le Rhin.

Par bonheur, elle resta parfaitement intacte, mais nul ne pouvait plus s'en occuper tant étaient lourdes les charges et les préoccupations issues de la guerre. Ernest Schlumberger s'établit définitivement dans son château de Bonnefontaine, au centre d'une vaste propriété forestière qu'il administrait depuis des années et à laquelle, désormais, il se consacra presque exclusivement ; il redevint le pur forestier qu'il fut dans sa jeunesse, continuellement en course et ami de tous les arbres ; il les connaissait tous et jamais ne permit qu'aucun d'eux fût coupé sans sa marque d'abatage. Il a transformé ce domaine en une merveilleuse forêt.

C'est là qu'il voulut bien m'accueillir en 1923, à l'époque où il avait décidé d'offrir au Muséum l'herbier familial [1] et la collection de Lépidoptères ; c'est là qu'il s'est endormi sans souffrances à l'âge de 75 ans. C'était un robuste vieillard, grand et sec, au regard ouvert, à la parole franche, alerte comme un jeune homme. C'était surtout un bon Français : sorti des affres de la guerre et heureux de se retrouver dans les bras de la mère-patrie, il a voulu enrichir le pays natal des trésors scientifiques dont lui et les siens pouvaient à bon droit s'enorgueillir. Il le fit en plein accord avec sa compagne et ses enfants ; par cette donation généreuse la famille tout entière a voulu manifester sa gratitude et son attachement à la plus grande France.

Au nouveau laboratoire d'entomologie du Muséum, le nom de Schlumberger brille en lettres d'or sur la plaque de marbre consacrée aux bienfaiteurs de l'établissement ; dans le même laboratoire, une vaste salle est totalement remplie par la collection qui rappellera désormais aux travailleurs la mémoire des deux Schlumberger et la patriotique générosité de leur famille.

[1] Cet herbier se trouve actuellement à la Faculté des Sciences de Strasbourg, où le Muséum l'a déposé et où il peut rendre, plus qu'ailleurs, d'importants services.

LÉON DIGUET,

Explorateur-naturaliste, Correspondant du Muséum,

par M. D. Bois.

Le 31 août 1926, s'est éteint à Paris Léon Diguet, un familier du Muséum, dont il avait enrichi les collections à la suite de plusieurs missions qui lui furent confiées par notre Établissement et par le Ministère de l'Instruction publique. Après avoir suivi les cours de Frémy, dans sa jeunesse, il fréquenta jusqu'à sa mort nos laboratoires, et y travailla, connu et estimé de tout le personnel.

Né au Havre, le 25 juillet 1859, il étudia d'abord la Chimie industrielle, et c'est comme chimiste qu'il entreprit un premier voyage au Mexique, de 1889 à 1892, pour examiner les mines du Boléo. Mais ses goûts l'attiraient vers l'histoire naturelle et les explorations scientifiques.

Déjà, de son premier voyage au Mexique, il avait rapporté pour le Muséum d'importantes et si intéressantes collections zoologiques, botaniques et ethnographiques, accompagnées de nombreuses et remarquables photographies documentaires, qu'elles furent l'objet d'une exposition spéciale dans notre Établissement en 1899.

Ayant ainsi montré ce que l'on pouvait attendre de lui, il fut chargé de six missions successives dont il s'acquitta brillamment, au profit du Muséum et du Musée ethnographique du Trocadéro, de 1893 à 1913.

Pendant la première (1893-1896), il explora la Basse-Californie. De 1896 à 1898, un deuxième voyage lui fit visiter l'État de Jalisco et le territoire de Tépic (Mexique). Une troisième exploration le conduisit, de 1899 à 1900, dans les États de San Luis Potosi, Jalisco, Colima et au Golfe de Californie. Les États de Puebla, d'Oaxaca, l'isthme de Tehuantepec, le sud de la Basse-Californie et les îles avoisinantes reçurent sa visite pendant une quatrième mission. Ceux du Michoacan (le volcan du Nevado), de Toluca et les montagnes voisines furent parcourus par lui lors de son cinquième voyage et, enfin, il se rendit à nouveau, pendant sa sixième expédition (1911-1913) dans l'État de Jalisco et la Basse-Californie.

Il fit, de plus, deux autres voyages en Amérique : l'un en Orégon, pour l'examen de placers d'or auprès de Beker City (1895); l'autre pour l'étude de terrains propres à l'agriculture dans la vallée de l'Altor (1909).

Les abondantes collections qu'il rapporta entraînèrent la publication par divers auteurs et par lui-même d'un nombre important d'articles (descriptions de nombreuses espèces nouvelles, indications précieuses sur la distribution géographique d'espèces déjà connues, études faites en cours de

route), dans les revues scientifiques, parmi lesquelles le *Journal de la Société des Américanistes de Paris*, le *Bulletin de la Société nationale d'acclimatation*, l'*Anthropologie*, le *Journal de Botanique*.

Dans le *Bulletin du Muséum*, on peut signaler :

En 1895, tome I :

Étude sur un nouveau type de Léporidé (*Lepus Edwardsi*), Rémy Saint-Loup, p. 4. — Sur une collection de Crustacés décapodes recueillis en Basse-Californie, E.-L. Bouvier, p. 6. — Sur deux Loranthacées de la Basse-Californie, Ph. van Tieghem, p. 30. — Sur des ossements humains recueillis par M. Diguet, J. Deniker, p. 33. — Sur des Mollusques de la Basse-Californie, A.-T. de Rochebrune, p. 36 et p. 239. — Sur des Hyménoptères du genre *Polistes* de la Basse-Californie, Ch. Brongniart, p. 37. — Examen du miel produit par une Poliste de Basse-Californie, G. Bertrand, p. 38. — Sur quelques minéraux des mines du Boléo, A. Lacroix, p. 39. — Sur quelques roches éruptives de la Basse-Californie, E. Ritter, p. 43. — Arachnides recueillis en Basse-Californie, E. Simon, p. 105. — Crustacés phyllopodes, J. Richard, p. 107. — Sur quelques plantes remarquables de la Basse-Californie. J. Poisson, p. 112. — Les Cactées de la Basse-Californie, Weber, p. 316.

Diguet exposa les grandes lignes de son voyage, la même année, p. 28.

Un Poisson apode du Golfe de Californie, le *Tænioconger Digueti* Pellegrin, rapporté de cette première mission, a été l'objet d'une note de J. Pellegrin, en 1923, p. 498.

Nous trouvons encore, dans ce même recueil :

Relation sommaire d'un voyage au versant occidental du Mexique, L. Diguet, 1898, p. 345.

Deux Cactacées nouvelles, les *Echinocactus Digueti* et *Peninsulæ*, Dr Weber, 1908, p. 98.

On peut encore citer :

Une analyse chimique du chilté (utilisé comme le «chicle» et provenant du *Jatropha tepiquensis*, décrit comme espèce nouvelle dans la *Revue générale de Botanique*, 1906), donnée par Gabriel Bertrand, dans le *Bulletin du Muséum*, 1899, p. 134.

Plusieurs descriptions d'espèces nouvelles de la famille des Cactacées et du genre *Agave*, envoyées par lui aux serres du Muséum et à Robert Roland-Gosselin, qui les cultiva dans sa propriété de Nice et les étudia sur le vif, *Bulletin du Muséum*, 1905, p. 505. R. Roland-Gosselin possédait aussi une remarquable collection de *Tillandsia* de même provenance.

Diguet présenta à l'Académie des Sciences, en 1899, une étude sur la formation de la perle dans la Méléagrine (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1899).

Il fit paraître, en diverses revues, des notes intéressantes d'Archéologie et d'Ethnographie, de Zoologie, de Botanique.

Il achevait un important ouvrage sur les Cactacées utiles du Mexique, quand la mort l'a surpris. Souhaitons que ce travail, fruit d'observations et d'études poursuivies pendant de nombreuses années, soit publié.

Il faisait partie des Sociétés : de Géographie, des Américanistes de Paris, de Chimie industrielle, de Distillerie et de Sucrerie, nationale d'Acclimatation, dont il était vice-président de la section de Colonisation.

Il avait été nommé correspondant du Muséum et de la Société philomatique.

En 1905, il fut lauréat de la Société de Géographie (Prix Ducros-Aubert) et, en 1907, il le fut de l'Institut (Académie des Inscriptions et Belles-Lettres).

Il avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1906.

M. le Directeur étant absent de Paris au moment des obsèques de Léon Diguet, c'est M. Bouvier, son Assesseur, qui adressa un dernier adieu au défunt, dont il rappela les mérites.

Que Madame et Mademoiselle Diguet, la mère et la sœur de notre ami, trouvent encore ici l'expression de nos plus vives condoléances et l'assurance des regrets qu'il laisse parmi nous.

Note préliminaire sur le pancréas d'un Steno rostratus (*Desm.*),

par M. H. Neuville.

L'étude approfondie du pancréas, difficile en elle-même, l'est rendue plus encore par la rapidité avec laquelle la structure de cet organe est altérée après la mort. Il est exceptionnel de pouvoir la faire sur des animaux dont la dissection est longue ou présente des difficultés spéciales; aussi ne peut-on s'étonner de la rareté des documents relatifs au pancréas des Cétacés et de leur caractère superficiel.

Les observations que je vais relater ont été faites sur des fragments du pancréas d'un *Steno,* fixés au moment où l'animal venait d'expirer. Leur examen histologique a pu s'effectuer avec des garanties satisfaisantes quant à l'état de conservation, et la parfaite lisibilité des coupes permet de considérer comme valables les renseignements qu'elles fournissent. De ces renseignements, je résumerai ici l'essentiel.

Le pancréas du *Steno* est, dans l'ensemble de sa forme, semblable à celui du *Delphinus delphis.* Comme chez les autres Cétacés (autant que je le sache quant à ceux-ci), il est très ramassé, très compact. Cette compacité n'intéresse pas seulement la morphologie externe de l'organe; elle se retrouve dans sa structure. Les tubuli sont serrés les uns contre les autres et les lobules ne sont séparés que par de très minces cloisons conjonctives. Les îlots de Langerhans ne sont ni particulièrement rares, ni particulièrement nombreux. Ici comme ailleurs, on ne peut être renseigné à leur sujet, aussi bien quant au nombre relatif que quant aux dimensions, qu'en multipliant les coupes, tant au centre qu'à la périphérie de l'organe. Sur certaines, il est possible de n'en pas trouver, sur d'autres, ils sont au contraire abondants.

Je vais brièvement passer en revue les points ainsi énumérés, en insistant sur les détails fournis par les îlots.

La paroi de l'organe est formée par la séreuse péritonéale et sa sous-séreuse. Son épaisseur varie de 50 à 100 μ. Elle est surtout formée de faisceaux conjonctifs, mêlés de quelques fibres lisses et de fibres élastiques. Cet ensemble est réparti en deux couches, fort nettes sur certaines coupes, mais parfois indécises, dont l'une, interne, est de beaucoup la plus épaisse. Les éléments de chacune de ces deux couches sont orientés dans une direction sensiblement perpendiculaire à celle des éléments de l'autre couche. La forme de l'organe rend difficile l'attribution d'un caractère circulaire ou

longitudinal aux deux directions ainsi constituées; cependant, de l'examen de certaines parties, il me semble permis de conclure que la couche interne est circulaire et la couche externe longitudinale, ce qui rappelle les dispositions de certaines parois vasculaires. Des fibres élastiques courent dans cette paroi; la plupart ont une longueur de 25 à 60 μ, avec une épaisseur dont le maximum m'a paru d'environ 1 μ 5; leur nombre parait équivalent à ce qu'il est dans les régions péritonéales voisines. Cette paroi n'adhère que très faiblement au parenchyme, aussi ces deux parties se séparent-elles facilement l'une de l'autre.

Au moins à la périphérie, ce sont des prolongements directs de la couche interne des parois ainsi constituées qui divisent l'organe en lobules. Ceux-ci ne présentent aucune régularité, et il paraît impossible de leur attribuer aucun aspect défini, cunéiforme ou autre. L'épaisseur des travées qui les séparent est très variable. Là où se trouvent par exemple des paquets vasculaires, elle peut dépasser notablement celle de la paroi de l'organe; je les ai vues atteindre ainsi 250 μ; mais, en général, elles sont très minces et varient de 6 à 15 μ. Ces travées sont à peu près exclusivement conjonctives. Comme celle de la paroi, leur adhérence est très faible; aussi l'organe peut-il se dissocier facilement malgré sa compacité.

Comme fait assez particulier, je signalerai que la paroi et les travées sont dépourvues de ces accumulations de graisse si fréquemment observées dans les mêmes parties du pancréas d'autres Mammifères, où, contribuant à séparer plus largement les lobules, elles les rendent plus nets, même à l'œil nu. Parmi les animaux de laboratoire, c'est ce que l'on observe, par exemple, sur le cobaye. Mais c'est l'Éléphant qui m'a offert le plus d'extension proportionnelle de cette graisse pancréatique, qui, noyant et dissociant plus ou moins complètement le pancréas, lui retire cette compacité sur laquelle j'insiste en ce qui concerne les Cétacés. Je signale à dessein cette opposition entre le cas de l'Éléphant et celui des Cétacés, et reviendrai sur l'intérêt qu'elle me semble présenter.

Les tubuli sont eux-mêmes très étroitement accolés les uns aux autres; mais la laxité du peu de conjonctif qui les sépare reste très grande, et, sur les coupes, ils se dissocient facilement. Leur taille est si variable qu'elle peut difficilement fournir une moyenne; la forme de leurs sections est également variable; cependant il est permis de voir que ces tubuli sont généralement arrondis ou ovales, et rendus souvent un peu polyédriques par pression réciproque. Dans les territoires pancréatiques en activité, aussi facilement discernables ici qu'ailleurs, les formes sont plus pleines, et, par conséquent, plus atteintes par ce dernier facteur.

Dans les territoires au repos, où les mensurations sont plus faciles, je puis dire, sous toutes les réserves motivées par la variabilité, que les sections de ces tubuli présentent un diamètre, ou un grand axe, oscillant surtout entre 25 et 30 μ et dépassant un peu, exceptionnellement, 50 μ,

cette dernière dimension étant peut-être attribuable à une obliquité de la coupe.

Les cellules glandulaires me paraissent, typiquement, cunéiformes. Dans les tubuli à l'état de repos, elles sont fréquemment cubiques; leurs dimensions sont le plus souvent d'environ 14 $\mu \times 8 \mu$, et leur noyau mesure généralement de 3 à 5 μ.

Ce sont surtout les îlots de Langerhans qui ont retenu mon attention. Il a été présenté, de ces îlots en général, tellement d'interprétations, et l'on fonde sans relâche tellement de théories à leur sujet, que leur examen, sur une espèce rare et dans de bonnes conditions de fixation, m'a paru mériter d'être approfondie.

D'une coupe à l'autre, leur nombre, leur forme, leurs dimensions, sont extrêmement variables. J'en ai vu de 225 $\mu \times 170 \mu$, d'autres ne mesuraient que 25 μ; ce sont là, sur mes coupes, les dimensions extrêmes. De leur forme, il est permis de dire qu'elle varie à l'infini depuis celle d'un cube irrégulier jusqu'à celle d'une sorte de sablier ou d'un croissant, en passant par des aspects sphériques, ovales plus ou moins allongés, piriformes, etc. J'ai compté leur nombre sur des préparations variées, en ne considérant de celles-ci que des parties bien homogènes, ne présentant ni paquets vasculaires, ni zones conjonctives, ni lacunes quelconques pouvant fausser la numération. Dans le champ du microscope, et les conditions étant telles que ce champ soit un cercle ayant 0 millim. 6 de diamètre, j'ai compté, sur cent numérations, soixante-treize cas où cette étendue ne présentait aucun îlot, vingt-trois où elle en présentait un, trois où elle en présentait deux, et un où elle en présentait trois. Il me semblerait impossible d'en attribuer un nombre plus considérable à la périphérie qu'au centre, ou inversement, leur répartition dans le parenchyme glandulaire ne me paraît correspondre à aucune particularité topographique; ils ne se répartissent pas le long des vaisseaux, où, sur des animaux de laboratoire, il a été dit qu'ils s'échelonneraient en chapelets. Si le mode d'issue d'un capillaire donne, sur certains îlots, l'apparence d'un hile, celui-ci ne me semble que secondairement apparu; je reviendrai sur ce détail.

Des rapports étroits entre les tubuli et les îlots ont été signalés depuis longtemps. Dès 1886, Lewaschew a vu, dans le pancréas du Chien, la structure des tubuli passer graduellement à celle des îlots, et il admet que ceux-ci peuvent reformer du tissu secréteur. Laguesse, qui a consacré au pancréas de nombreuses publications, a développé cette dernière manière de voir; il admet que le tissu glandulaire peut se transformer en tissu insulaire, et qu'inversement celui-ci peut revenir à l'état de celui-là. D'après cet auteur, l'îlot, formé par une évolution spéciale du tissu glandulaire, peut rompre toute attache avec celui-ci; mais ce stade d'indépendance ne serait que temporaire et pourrait même manquer, et si la plupart des îlots «représentent une série de formes de transition entre l'état acineux

(ou glandulaire) et l'état endocrineux (ou insulaire)... d'autres représentent une série inverse entre l'îlot et l'acinus». Il y aurait ainsi, entre ces deux états, «des formes d'évolution, ou d'aller» et des «formes de retour», dont l'ensemble réaliserait un «cycle évolutif» fermé. Enfin, pour Retterer et Lelièvre, «les îlots sont des culs-de-sac glandulaires dont les cellules, à l'origine épithéliale, sont en voie de transformation conjonctivo-vasculaire; leur cytoplasme finit par se résorber et leurs noyaux deviennent des hématies».

L'étude des îlots du pancréas du *Steno* met facilement en évidence leur formation aux dépens des tubuli. J'ai fixé, sur des microphotographies que j'espère pouvoir publier ultérieurement, des termes variés de ce passage. Au point de vue des réactions colorées, celui-ci se traduit par une perte graduelle de la basophilie et une extension inverse de l'acidophilie; de telle sorte que sur des coupes traitées par l'hématoxyline et l'éosine, le passage graduel de la couleur bleu-noir à une teinte rosée renseigne à première vue, aux faibles grossissements, sur l'état d'avancement de l'évolution de l'îlot.

De celle-ci, des stades différents peuvent souvent s'observer sur une même préparation, surtout si elle est de quelque étendue. Mais, sur la pièce dont il s'agit, un même îlot présente presque toujours des états différents de la transformation du tissu tubulaire en tissu insulaire; et sur la coupe d'un même tube, les cellules elles-mêmes peuvent présenter des états graduels faisant saisir les stades initiaux du processus. En même temps que les cellules glandulaires d'un même tube perdent leur basophilie, elles se fusionnent en un ou plusieurs syncytiums. L'on peut voir ainsi, sur certaines préparations du pancréas du *Steno*, des tubes coupés transversalement, dont une partie est composée de cellules glandulaires encore bien reconnaissables, tandis que le reste est formé de cellules plus ou moins fusionnées et d'une acidophilie caractéristique. A un stade plus avancé, des tubes voisins se fondent les uns avec les autres et le syncytium prend ainsi une extension croissante. De même qu'il se dessine, dans le pancréas, des territoires d'activité glandulaire et des territoires de repos, pouvant s'étendre d'un lobule à un voisin sans que tout un lobule se présente fatalement au même état d'activité ou de repos, il se forme des sortes de territoires insulaires, beaucoup plus petits que les territoires d'activité, et dont l'extension obéit à des lois inconnues.

Je n'ai vu que rarement, sur le sujet dont il s'agit, des îlots dont le tissu soit vraiment homogène, c'est-à-dire dont tous les éléments se présentent à peu près au même état évolutif; sauf à ce qui me paraît être le stade tout à fait ultime de l'évolution, je vois le processus s'étendre de proche en proche, gagnant toujours du centre vers la périphérie; de telle sorte que je n'ai jamais vu un tube rester intact, ou même à peu près, au milieu du syncytium insulaire. L'évolution de celui-ci est fort intéressante

à suivre. Ayant employé, dans les lignes précédentes, l'expression de tissu insulaire, je dois me hâter de la corriger en disant que ce tissu est caractérisé par les modifications incessantes qu'il subit. Le syncytium se vacuolise. Les noyaux qu'il contient évoluent différemment; les uns subissent une caryolyse et disparaissent; les autres subissent des transformations qui, sur les préparations colorées à l'hématoxyline-éosine, les font passer insensiblement du violet à un gris d'abord assez franc, puis teinté de rose, et leur font prendre finalement, la seule teinte de l'éosine. En même temps, une fonte graduelle du cytoplasma libère de plus en plus ces noyaux, qui finissent par présenter tous les caractères d'hématies libres, avec des dimensions de 5 μ à 5 μ 5, en général. C'est bien là l'évolution décrite par Ed. Retterer et Lelièvre sur le Cobaye, et le fait qu'elle se retrouve sur un Cétacé lui donne une portée étendue.

J'y insiste donc : sur une même coupe d'un même îlot, il est possible de suivre les termes de passage entre les noyaux des cellules glandulaires et les hématies les plus caractérisées remplissant les capillaires initiaux. J'en arrive ainsi à ces capillaires, dont le mode de formation n'est pas le moins intéressant des détails que m'a montré le pancréas du *Steno*.

Il arrive, mais rarement, m'a-t-il semblé, que des capillaires préexistants se trouvent entre des tubuli subissant la transformation en îlots; ils subsistent alors avec leurs caractères et sont englobés plus ou moins complètement par le tissu insulaire. De ceux-là, je ne m'occuperai pas. Dans tous les îlots dont l'évolution générale est un peu avancée, il est facile de voir des groupes de noyaux devenus éosinophiles — nous pouvons dire maintenant des groupes d'hématies — autour desquelles la fonte protoplasmique a laissé un vide; ce vide est d'abord une simple lacune, irrégulière; mais là où se trouvent plusieurs hématies, il est le plus souvent arrondi; une pression exercée sur les parties voisines par le plasma qu'engendre la fonte cytoplasmique semble refouler ces parties, et le faire de façon à creuser dans l'îlot des cavités cylindriques plus ou moins bosselées, terminées en doigt de gant, qui sont les origines des capillaires. C'est je crois ce processus qui explique la richesse vasculaire toujours considérée comme contribuant à caractériser les îlots de Langerhans, et en raison des caractères de laquelle Kühne et Lea (1876) crurent pouvoir décrire dans ces îlots des glomérules rappelant ceux du rein. Autour de ces capillaires initiaux se constituent des parois de structure très simple. Limitant leur lumière, on voit fréquemment, sur mes coupes, des éléments allongés, fortement teintés par l'hématoxyline, et ressemblant, à première vue, à des noyaux de fibres lisses; il semble que ce soit simplement là le fait de la pression exercée par le contenu du capillaire sur les éléments qui le bordent, cette pression aplatissant les noyaux au point de leur faire prendre l'aspect mince et allongé qu'ils présentent sur les coupes. Là où je les observe, ces éléments ont une épaisseur d'environ 1 μ à 1 μ 5 et une

longueur d'environ 15 μ. Enfin je retrouve par places de tels capillaires au sein de petites plages de tissu conjonctif, isolées au milieu du tissu glandulaire, et qui représentent peut être d'anciens îlots.

Tels sont, en raccourci, les principaux faits que m'a présenté l'examen du pancréas du *Steno rostratus*. Il m'a été permis de les confronter avec ceux que mon maître et ami Ed. Retterer a obtenus par l'observation et l'expérimentation sur des animaux de laboratoire. Les préparations faites par M. Retterer avec le pancréas de Cobayes soumis à l'inanition montrent des îlots très grands et surtout très nombreux, offrant des exemples ainsi multipliés de leurs stades évolutifs. Dans son ensemble, le processus est le même chez le *Steno* que chez ces Cobayes : modification et fusionnement de cellules glandulaires, vacuolisation du cytoplasma, substitution de l'acidophilie à la basophilie, transformation de noyaux en hématies libres, extra-vasculaires, dont la réunion au sein du plasma engendré par la fonte cytoplasmique forme des capillaires initiaux, terminés en cæcums, et finissant, sous l'effet de leur extension, par contracter des rapports avec les capillaires préexistants.

Note sur un squelette monté de Metaxytherium Cuvieri *de Christol* [(Halitherium fossile *Gervais*),]

par M. J. Cottreau.

Au cours de l'année 1921 j'étais informé qu'un squelette de Sirénien avait été découvert dans le falum miocène de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). Je me rendis sur place, mais les ossements avaient déjà été extraits en nombreux fragments. A ma demande, MM. Victor et Marcel Chatenay qui avaient fait recueillir ces pièces osseuses se plurent à en faire don au Muséum d'Histoire naturelle. Elles représentaient la plus grande partie du squelette, ce qui a permis de reconstituer celui-ci après de longues et patientes recherches. M. le professeur Boule voulut bien me charger de cette étude et m'aider de ses conseils durant mon travail.

Malgré l'absence de quinze à dix-huit vertèbres caudales, la longueur du squelette monté n'atteint pas moins de 2 m. 82 et sa largeur 1 m. 10 [1]. L'animal gisait, paraît-il, couché sur le flanc droit. De ce côté manquent la région temporale du crâne ainsi que l'arcade zygomatique, l'extrémité du membre antérieur, la partie droite du bassin.

Metaxytherium Cuvieri a été décrit et figuré par fragments tout d'abord par Cuvier sous différents noms, ensuite par de Christol, de Blainville, P. Gervais, L. Flot, etc. Ce grand Sirénien était répandu dans tout le golfe de la Loire; il y vivait en bandes nombreuses à l'époque du Miocène moyen. Ses côtes massives et pierreuses se rencontrent notamment en abondance, plus ou moins usées, roulées ou fragmentées en maints gisements.

Le squelette qui vient d'être monté au Muséum appartient à un seul individu. Nous connaissons ainsi maintenant plus exactement cette espèce dans son ensemble. Certaines pièces osseuses jusqu'alors inconnues sont ici conservées. L'une des plus intéressantes est le fémur extrêmement réduit, dont la longueur n'excède pas 105 millimètres.

La description détaillée fera d'ailleurs l'objet d'un mémoire qui paraîtra dans les *Annales de Paléontologie*.

(1) C'est un individu adulte de taille moyenne. Certains ossements d'autres individus de cette même espèce indiquent de plus grandes dimensions.

La ligne latérale de la Centrine,

par M. P. Rode.

La Centrine ou Cochon de mer (*Centrina vulpecula* Cuv.) est un Sélacien assez commun sur nos côtes, mais dont la capture est difficile et l'étude dans un laboratoire est plutôt rare.

Nous avons eu la bonne fortune d'en obtenir un exemplaire pendant un séjour au laboratoire de biologie maritime de Banyuls.

Nous nous sommes attachés à l'étude de la ligne latérale chez cet animal.

Moreau dans «Les Poissons de France» et Brousson dans un mémoire à l'Académie des Sciences (1780) indiquent qu'il n'y a pas, chez la *Centrina*, de ligne latérale marquée.

Pourtant elle est bien visible et il nous a paru utile d'apporter quelques précisions sur ce sujet, car elle offre des particularités intéressantes que nous avons notées.

L'exemplaire étudié est un mâle de 73 centimètres de longueur. La rugosité de la peau est due aux écailles triangulaires très pointues. La teinte générale du Sélacien est très sombre, les pigments noirs étant très nombreux; seule la ligne latérale se détache en clair de chaque côté du corps. Elle est constituée par deux bandes dont la teinte blanchâtre est due à la rareté des pigments tout le long de la ligne. Ces deux bandes symétriques partent des narines, passent au-dessus des yeux et continuent leur trajet tout le long du corps. Elles se confondent avec la peau de la région caudale. En suivant la ligne avec le doigt on perçoit un léger renflement dû au canal situé sous la peau.

Près de la queue, la ligne latérale s'individualise d'une façon particulière : 9 centimètres avant l'extrémité de la nageoire caudale, la ligne blanchâtre se rétrécit brusquement sur une longueur de 4 centimètres. Après ce court trajet, plus rien n'indique l'existence de la ligne.

Cette partie rétrécie est une gouttière. Elle semble former la terminaison du canal ou d'une branche du canal sous la peau.

Samuel Garman avait déjà vu quelque chose de semblable chez l'*Acanthias americanus* et il indique simplement : «Près de la queue, à une courte distance de l'extrémité, le canal est ouvert».

Mais chez l'*Acanthias* la ligne latérale continue au delà de la partie rétrécie tandis que chez la Centrine elle s'arrête là.

Ce court segment contient une assez grande quantité de mucus.

Tout le long de la ligne on trouve le petit canal latéral à une distance de 0 millim. 3 sous la peau. Ce canal envoie des prolongements qui vont s'ouvrir par des pores très petits entre les écailles épineuses.

Sur la tête les tubes sont plus nombreux et fasciculés, contenant toujours beaucoup de mucus.

Nons avons essayé de faire l'histologie d'un fragment de la peau, mais le résultat est peu satisfaisant. La coupe, après enlèvement des écailles impossibles à couper, montre : un tégument très pigmenté, une zone conjonctive très fibreuse, puis les muscles. Le canal latéral se trouve sous l'épiderme, il est tapissé d'un épithélium malheureusement peu net.

A un centimètre sous la peau, entre les muscles, se trouve le nerf latéral, qui envoie des ramifications un peu partout dans la région avoisinante.

Grâce à l'obligeance de M. le Professeur Duboscq nous avons obtenu une Centrine jeune et un embryon provenant des collections du laboratoire.

L'étude de ces jeunes au point de vue histologique aurait pu être intéressante par rapport à l'adulte. Malheureusement la fixation de ces deux exemplaires laissait à désirer. L'embryon, notamment, était en très mauvais état.

Quant à la jeune Centrine, voici ce qu'elle présentait d'intéressant :

Longueur totale du corps : 10 centimètres. La ligne latérale est très nettement marquée sur les flancs par deux lignes de pores allant de la tête à la queue et distantes l'une de l'autre de 1 millimètre environ. De ces deux lignes l'une est très régulière. L'autre, située au-dessus, présente des ouvertures disposées irrégulièrement.

Sur la tête, les lignes de pores montrant le trajet des canaux latéraux présentent, à très peu de chose près, la disposition indiquée par Samuel Garman chez *Isurus punctatus*.

Le fait le plus intéressant à noter chez cette jeune Centrine est l'absence de la disposition particulière que nous avons indiquée dans la région caudale de l'adulte. Il reste encore à élucider le processus de la transformation qui s'opère dans cette région au fur et à mesure que le Sélacien grandit. Il s'agit là, sans doute, comme pour les Téléostéens, d'une disposition secondaire due au développement des écailles, disposition qui complique la forme et la situation des canaux latéraux contenant les organes sensitifs.

Nous avons dû nous limiter dans cette note à la description de ces deux exemplaires de *Centrina vulpecula*, réservant la suite de cette étude au hasard de nouvelles captures.

Laboratoire maritime de Banyuls-sur-Mer.

(Août-Septembre 1926.)

BIBLIOGRAPHIE.

Brousson. Mémoires Académie des Sciences, 1870.
Samuel Garman. On the lateral canal system of the Selachia and Holocephala.
Moreau. Les Poissons de France.

Notes sur les Nudaurelia,

par M. E.-L. Bouvier.

L'étude systématique des Saturniens du genre *Nudaurelia* appartenant au Muséum national d'Histoire naturelle et au Musée du Congo belge m'a permis de faire un certain nombre d'observations dont les plus intéressantes me paraissent dignes d'être relevées ici.

Groupe des *Nudaurelia* bunéiformes. — On peut qualifier de *bunéiformes* les *Nudaurelia* dont l'ocelle des ailes antérieures est réduit à une fenêtre nue ou légèrement liserée de sombre. Les espèces de ce groupe sont les *Nud. alopia* Westw., *Jamesoni* Druce, *eblis* Streck. et *senegalensis* Ol., ces deux dernières se rapprochant beaucoup des *N. macrothyris* Roths. (*heroum* Oberth., *regalis* Rebel.) qui appartiennent déjà au groupe des *Mudaurelia normaux*.

Il serait intéressant de mieux connaître le type d'*alopia* sur lequel Westwood (*Proc. zool. Soc.*, 1849, p. 55) a établi sa description; celle-ci semble fort incomplète et concorde peu avec la description et la figure que Sonthonnax a données de l'*alopia*, p. 27, pl. X, fig. 2, 1901, dans le 3[e] fascicule de ses Lépidoptères de la soie : l'ocelle, notamment, n'aurait que trois anneaux (chamois sale, noir et blanc rosâtre) dans le type de Westwood, tandis qu'il en présente quatre (brun jaunâtre, noir, gris chamois et blanc terne) dans l'*alopia* de Sonthonnax; pour cette raison, et quelques autres moins précises, Weymer (*Deutsch. ent. Zeits. Iris*, XX, p. 51, 1907) considère cette dernière forme comme distincte et lui attribue le nom de *N. Sonthonnaxi*.

Sonthonnax put certainement examiner au Musée britannique le type de Westwood, et l'on peut croire qu'il n'appela point ses exemplaires *alopia* sans des raisons sérieuses.

Mais conservant, au moins jusqu'à plus ample informé, la dénomination de *Sonthonnaxi* aux exemplaires étudiés par Sonthonnax, nous observons que les caractères spécifiques de cette sorte de *Nudaurelia* s'appliquent à d'autres Saturnides quelque peu différents : ainsi en est-il de la structure et de la coloration des ocelles, de la rayure basale des ailes antérieures qui est rectiligne ou presque, et présente en dehors une large irradiation blanc rosé, de la rayure externe des mêmes ailes qui est également droite, d'ailleurs un peu oblique et largement préapicale, de la coloration dorsale de ces ailes qui est d'un jaune grisâtre, de la marge

blanche que présente le prothorax sur son bord postérieur, et de la bande médiane assez large qui traverse en dessous les deux ailes. Ces caractères du *Sonthonnaxi* s'observent, avec beaucoup d'autres, dans le *rhodophila* Walker (= *intermiscens* Walker) et, dans une forme du Dahomey que j'appellerai *Waterloti*, parce qu'elle fut recueillie et élevée à Porto-Novo par un dévoué correspondant du Muséum, M. Waterlot. Ces trois formes sont, à mon avis, de simples variétés d'un même type spécifique : dans *Sonthonnaxi* la rayure externe présente en dehors une annexe blanc rosé à l'état de bande assez large et régulière; dans *rhodophila* cette bande s'élargit en irradiation qui pousse des pointes entre les nervures; dans *Waterloti* on n'observe ni bande, ni irradiation.

La rayure interne droite des ailes antérieures caractérise également *Jamesoni* Druce, qui semble bien avoir pour synonyme, comme le pensent divers auteurs, *Staudingeri* Auriv. et *rubricostalis* Kirby, car l'espèce est des plus variables, comme j'ai pu m'en convaincre en examinant une série d'exemplaires obtenus en Guinée française par M. de Fleury.

Passage des bunéiformes aux normaux : N. affinis *sp. nov.* — La même rayure devient au contraire anguleuse et semblable à celle des espèces du groupe *Dione-Gueinzi* dans une espèce nouvelle que j'appellerai *affinis* parce qu'elle établit le passage des *Nudaurelia* normaux de ce dernier groupe aux *Nudaurelia* bunéiformes. Cette espèce est représentée par une jolie femelle de Delagoa Bay, qui fut vendue au Muséum sous le nom manifestement erroné de *Bunæa capensis* (*cytherea* Fab.). L'exemplaire a 120 millimètres d'envergure; comme les différentes formes de l'espèce *Gueinzi,* sa coloration est sensiblement la même sur les deux faces, la rayure externe de ses ailes antérieures est peu oblique, et l'ocelle présente trois anneaux, jaune, noir et blanc rosé, le noir, assez étroit, ayant en dehors une assez forte marge rouge. Les ailes antérieures sont de type bunéiforme le plus net, en ce sens que leur tache discale se réduit à une simple fenêtre triangulaire, mais on sait par Rebel (*Ann. Naturh. Hofmus.* XXXI, 162, 1917) qu'il en est parfois de même dans la var. *nyassana* Roths. du *N. Gueinzi.* Les traits essentiels qui distinguent *affinis* ds cette dernière espèce sont les suivants : 1° la rayure interne des deux ailes est large et blanche, à peine plus teintée que le fond à sa base, tandis qu'elle est brune et un peu rosâtre en dehors dans *Gueinzi;* 2° la rayure externe est faite en dehors d'une étroite raie noirâtre et en dedans d'une forte raie blanche, alors que, dans *Gueinzi,* la raie noire est en dedans marginée d'une étroite raie grise à laquelle fait suite une troisième raie qui est rougeâtre; 3° la rayure externe des ailes postérieures est presque droite tandis qu'elle est franchement convexe en dehors dans *Gueinzi;* 4° la coloration générale en dessus est le brun rose pâle, avec, aux deux ailes, une bande médiane fumeuse passant par les ocelles, l'aire costale des ailes postérieures étant

grisâtre, et non rose comme dans *Gueinzi;* 5° la bande médiane est plus accentuée encore sur la face inférieure dont le ton général est un brun grisâtre, avec semis de poils blancs contre le bord proximal de la rayure externe dans la région basale des ailes postérieures et, aux deux autres, sous forme de taches marginales entre les nervures. — Les antennes un peu dentées sont noirâtres; le front et la poitrine sont brun rougeâtre, les pattes brun noir; le dos du thorax est vineux avec le bout des épaulettes passant au jaune rougeâtre; en dessus, l'abdomen est rosâtre à la base, puis jaunâtre; il est d'un gris rosé en dessous.

Groupe des *Nudaurelia* normaux. — Abstraction faite du *macrothyris* Roths. dont l'anneau central de l'ocelle postérieur est noir et encerclé d'un anneau rouge, tous les *Nudaurelia* normaux se distinguent, comme *affinis*, par la présence d'un anneau central jaune ou roux suivi d'un anneau noir. Très nombreux d'ailleurs, ces Saturnides peuvent se grouper en deux séries, ceux où l'anneau noir est large, d'ordinaire un peu marginé de rouge en dehors, et ceux où il est étroit et séparé de l'anneau clair externe par un anneau rouge beaucoup plus large; la première série est celle de *dione- cytherea,* la seconde celle de *latifasciata.*

Série *dione-cytherea.* — Si on met à part les *N. anna* Maass. et W. et *amathusia* Weym., dont les rayures présentent des caractères spéciaux, il reste dans cette série deux sortes d'espèces : les unes où la coloration du prothorax est la même que celle du thorax, les autres où elle est différente soit tout entière, soit seulement sur les bords, dans l'un ou l'autre cas d'ailleurs produisant un collier.

Les espèces de la première série sont *dione* Fabr. (avec sa variation *Butleri* Auriv.), *Wahlbergi* Boisd. (avec ses variations *rhodesia* Roths., *flavescens* Roths. et *ochracea* Reb.), *Gueinzi* (avec ses variations *myrtea* Rebel, *venus* Rebel et *nyassana* Roths.), *Emini* Butl. (avec sa variation *macrops* Rebel), *cleoris* Jord., *anthina* Karsch et *cytherea* Fabr. — Au surplus, *cytherea* établit le passage aux espèces de la seconde sorte; ses formes typiques, en effet, sont dépourvues de collier, tandis que celui-ci existe, de couleur rouge brun, dans les nombreux exemplaires du Muséum que je rapporte à la variété *lucida* Roths. et dans une aberration de cette variété que j'appellerai *pauper* (Le Cap) parce que l'anneau externe blanc rosé des ocelles est remplacé par un gris vague et le rouge de la face inférieure des ailes par un ton jaune prédominant; le même collier se retrouve dans une forme de *lucida* que l'on peut appeler *unicolor* (Afrique australe) parce que la rayure externe reste simple, d'un brun rougeâtre et plutôt étroite, alors qu'elle est large, brune en dehors, blanchâtre au milieu, rougeâtre du côté interne dans *lucida* et son aberration *pauper.* Les autres espèces de la seconde sorte sont le superbe *benguelensis* Oberthür dont

nous possédons le type, et sans doute aussi les trois espèces suivantes : *Carnegiei* Janse, *alcestris* Weym. et *Conradsi* Rebel.

Autour de *Wahlbergi,* parmi les formes de la première sorte viennent se ranger deux espèces nouvelles intéressantes, *Ungemachti* et *rubra;* je ferai connaître cette dernière dans les Annales du Musée du Congo belge, voici la description de l'autre :

N. Ungemachti sp. nov. — Dédié à M. Ungemacht qui a capturé et possède une femelle de cette forme nouvelle, prise par lui à Djemdjem (Abyssinie), le 22 février 1856. Envergure 115 millimètres.

Voisin de *N. dione* et *Wahlbergi,* mais de couleur foncièrement différente : la tête, la face dorsale du thorax et la face ventrale du corps sont gris souris plus ou moins foncé, les pattes sont noires, les ailes sur les deux faces présentent un ton brun noirâtre légèrement olive. Les écailles jaunes mêlées presque partout aux poils et écailles foncés, ne modifient point la tonalité brune, sauf toutefois dans les points suivants de la face dorsale : sensiblement sur un bande peu large située juste en dehors de la rayure externe des ailes antérieures, bien davantage autour de la rayure externe des postérieures où le ton jaunâtre domine sur une bande irrégulière qui s'élargit d'arrière en avant contre le bord distal de la rayure, et dans un triangle compris entre celle-ci, l'ocelle et le bord costal; les poils jaunâtres sont également nombreux et par endroits prédominants dans la région basale des deux ailes. En dessus, on observe une irradiation gris clair en dehors de la rayure interne des ailes antérieures, une raie de même teinte contre la raie noirâtre de la rayure externe et à peu près de même largeur, dans chaque espace internervulaire de la région marginale un triangle de même coloris; une série incomplète de triangles semblables occupe la région marginale des ailes postérieures, et une raie également grisâtre le bord distal de la rayure interne, le bord proximal de la rayure externe en arrière de l'ocelle. En dessous, le brun est foncé dans la région marginale, abstraction faite des triangles internervulaires gris qui sont bien développés; le brun devient déjà plus clair dans une bande médiane qui passe par les ocelles, et il s'atténue davantage encore aux ailes antérieures depuis cette bande jusqu'à la base. Partout ailleurs, la face ventrale des ailes prend le ton gris des triangles marginaux.

Quoique voisine de *Wahlbergi,* l'espèce s'en distingue encore par les caractères suivants : 1° la moitié post-cellulaire de la rayure externe des ailes antérieures est pour le moins aussi avancée en dehors que la partie costale; 2° la rayure externe des mêmes ailes est étroite et formée simplement d'une raie gris clair et d'une raie noirâtre; 2° l'anneau noir de l'ocelle postérieur est fortement frangé de rouge en dehors, très nettement limité du côté de l'anneau interne jaune, l'anneau suivant est

blanc violacé et l'anneau externe brun noirâtre. L'ocelle antérieur est réduit avec un filet jaune et un filet brunâtre comme dans *Wahlbergi*.

Série *latifasciata*. — Caractérisée par l'anneau noir étroit et le large anneau rouge de ses ocelles postérieurs, la présente série comprend le *N. rectilineata* Sonthonnax qui se distingue par la rayure interne droite de ses ailes antérieures, et un ensemble d'espèces où la même rayure est doublement anguleuse.

Parmi ces espèces, il en est dont la rayure externe est rouge et d'ordinaire fort large, d'autres où cette rayure est d'un brun noirâtre et plutôt étroite. De là deux subdivisions, abstraction faite de *N. rectilineata*.

1re Subdivision, **N. Germaini** sp. nov. — Les espèces de la 1re subdivision sont jaunes et au nombre de trois : *Gschwanderi* Reb., où la rayure externe des ailes antérieures est peu élargie, surtout chez les mâles et où celle des ailes postérieures est à peine convexe, — *latisfasciata* Sonth. où toutes les rayures sont très larges et où l'externe des ailes postérieures se recourbe en avant au point de rejoindre la rayure interne arquée en sens inverse, enfin l'espèce nouvelle suivante à laquelle j'attribue le nom de *Germaini* en souvenir du regretté entomologiste qui la légua au Muséum avec sa collection entière.

Le type du *N. Germaini* provient du Congo; c'est un superbe mâle de 148 millimètres d'envergure très voisin du *N. latifasciata* dont j'ai vu le type à la Condition des soies de Lyon : même disposition des rayures, même coloration jaune de chrôme avec une abondance de poils rougeâtres en dessus, dans la partie postérieure des ailes de la première paire, surtout au voisinage de la rayure externe, même fenêtre antérieure bordée de jaune puis de rougeâtre. L'ocelle postérieur est semblable dans les deux espèces, toutefois l'anneau central jaune forme un hexagone imparfait, non un losange comme dans le type de Lyon; et d'autre part, il existe à la périphérie de l'ocelle, en dehors de l'anneau rouge, un large anneau rosé qui n'est point signalé par Sonthonnax et que représente seulement une aire dénudée dans le type de la Condition des soies; enfin Sonthonnax observe que, dans ce type, les rayures interne et externe des ailes postérieures se rejoignent avant l'ocelle en délimitant un cercle ouvert en arrière (ce que l'on voit très bien dans le type de Lyon), alors que, dans notre *Germaini*, les deux rayures sont indépendantes et encore plus éloignées en avant qu'en arrière.

Il y a d'ailleurs d'autres différences entre les deux espèces. Tandis que la rayure interne de l'une et l'autre est, du côté dorsal, rougeâtre dans les deux ailes, comme la rayure externe très large du *latisfasciata*, la rayure externe de notre *Germaini* se compose d'une raie gris noir assez large entre deux raies rougeâtres plus étroites; c'est la raie grise qui se dilate en

triangle au bord costal. D'autre part, on observe dans l'aire externe des mêmes ailes, postérieurement à la médiane antérieure ($M^1 = 6$), une série de cinq dents rougeâtres internervulaires qui ne sont pas représentées dans *latisfasciata*. En dessous, deux différences essentielles : 1° jusqu'à la rayure externe rouge des deux ailes, le jaune de *Germaini* est abondamment arrosé de rosâtre, surtout dans la moitié antérieure de chaque aile et au voisinage de la rayure; 2° au contraire de *latifasciata* où les taches discales des deux ailes «ne montrent que le point vitré», on voit ici autour de chaque point vitré un anneau jaune suivi d'un anneau rouge, la tache des ailes postérieures étant d'ailleurs plus grande que celle de la paire précédente.

Les ailes antérieures sont plus larges et plus fortement falquées que celles de *latisfasciata*. Le corps tout entier est jaune, de même que les pattes. Les antennes sont d'un beau jaune rougeâtre, grandes, larges sur presque toute l'étendue de leur partie pectinée, légèrement dentées sur le reste qui mesure à peu près le cinquième de la longueur de l'organe.

2° Subdivision, **N. kasaïensis** sp. nov. — Les espèces de la seconde subdivision présentent toutes (à l'exception peut-être de *M'palensis*) un anneau externe supplémentaire en dehors de l'anneau rosé des ocelles postérieurs, cet anneau supplémentaire, ou 5ᵉ anneau, est rougeâtre et vaguement limité en dehors. Les espèces de cette subdivision sont toutes très voisines les unes des autres; elles se rattachent à la subdivision précédente, surtout au *Gschwanderi*, par le *N. Richelmanni* Weym. où les rayures externes sont d'un brun rougeâtre et les 3ᵉ et 5ᵉ anneaux des ocelles postérieurs d'un rouge brun. A l'exception du *N. bamendana* Schulz qui est jaune, elles sont toutes d'une teinte fauve que des écailles font plus ou moins tourner au rouge, ce qui est le cas du *N. Richelmanni*, du *N .M'palensis* et d'une espèce nouvelle très voisine, *N. kasaïensis*, qui est la dernière à signaler dans la subdivision.

Le *N. kasaïensis* est représenté au Muséum par trois mâles et trois femelles provenant de la collection Ch. Oberthür où ils se trouvaient sous le nom de *N. rectilineata*. Les types mâle et femelle sont d'un jaune franc avec pauvre semis d'écailles rouges, ils proviennent de Lulua-Sankuru, sur le Haut-Kasaï, de même qu'une femelle où tend à prédominer la couleur rouge; il en est de même chez un mâle provenant des rivières Louebo et Loange, au Kasaï, et d'une femelle capturée par le R. P. Guillemé, à Kaïa, dans l'Afrique occidentale intérieure; une femelle sans indication de localité se distingue par son rouge prédominant. Le bord externe des ailes des mâles est très légèrement concave, nettement convexe chez les femelles; l'envergure peu variable est de 105 à 115 millimètres.

Le dessous des ailes est moins varié que le dessus, plutôt rougeâtre, avec un lavis rose qui s'étend de la base jusqu'à la rayure externe et sous la forme d'une bande, entre cette rayure et le bord. Les franges sont noi-

râtres sur les deux faces. Le corps est de la même teinte que le côté correspondant des ailes, la tête et le prothorax, toutefois, sont presque toujours rougeâtres.

Les rayures internes manquent en dessous, en dessus elles sont nettes et d'un ton rouge vineux, d'ailleurs doublement anguleuses. La rayure externe des ailes antérieures, en dessus, est d'un brun noirâtre, liséré de rougeâtre en dedans, parfois de grisâtre; elle est droite sur presque toute sa longueur et sur le mâle, parallèle au bord externe comme dans le *N. M'palensis,* mais un peu coudée en dedans au bout costal, légèrement en dehors au bout anal, d'ailleurs beaucoup plus près du bord externe que de l'ocelle, contrairement à ce que l'on observe dans *M'palensis.* Chez la femelle, cette rayure présente les mêmes coudes, mais est peu oblique et plus éloignée du bord. En dessous la rayure externe est noirâtre et offre le même parcours qu'en dessus. Aux ailes postérieures la rayure externe est droite en dessous, arquée en dessus avant l'ocelle, à peu près droite ensuite; elle décrit au contraire une courbe régulière dans *M'palensis.* L'ocelle postérieur présente le même anneau rouge vif dans les deux espèces, mais l'anneau noir n'est pas réduit à un filet comme dans *M'palensis,* et l'on observe un 5[e] anneau rougeâtre qui n'est pas indiqué dans cette dernière espèce. L'ocelle postérieur du *N. M'palensis* est tronqué proximalement, cette truncation n'existe pas ou est à peine ébauchée dans *kasaïensis.*

L'axe des antennes est rouge, il porte chez les femelles de très courtes dents de coloration semblable; chez les mâles les branches du peigne varient du fauve au rougeâtre et manquent totalement à la pointe de l'organe.

Par la disposition de sa deuxième radiale qui naît de l'origine du pédoncule radial ou un peu avant, l'espèce tient à la fois des *Nudaurelia* et des *Bunæa;* peut-être en est-il de même dans sa voisine du Tanganyika, le *N. M'palensis,*

Description d'une nouvelle espèce de Polyhirma [*col.* Carabidæ],

par M. G. Bénard.

Polyhirma tetracha [1] nov. sp.

♂. — Espèce [2] de forme élégante et d'un brun rougeâtre foncé.

Tête légèrement plus longue que large, déprimée entre les yeux où elle présente une large côte longitudinale amincie et caréniforme en avant, limitée de chaque côté par une impression très accentuée; face dorsale de la tête très irrégulièrement ponctuée, les impressions en partie revêtues, lorsque l'insecte est frais, de soies couchées d'un blanc jaunâtre.

Yeux proéminents, limités en dedans par une carène tranchante lisse et brillante; tempes courtes, arrondies et saillantes; labre très convexe et brillant, portant à son bord antérieur quatre pores pilifères bien marqués, ses bords latéraux offrant une série de pores pilifères très rapprochés beaucoup plus fins que les précédents.

Pronotum cordiforme, arrondi antérieurement, ayant un peu avant le milieu la même largeur que la tête, yeux compris, rétréci en arrière, à ponctuation fine, serrée et irrégulière; sillon médian large, peu profond garni d'un feutrage de soies couchées semblables à celles de la tête; gouttière latérale très étroite; impressions des côtés du pronotum à la base, en forme de sillon profond.

Écusson à peine visible; bande scutellaire courte, égale en longueur au sixième de l'élytre et revêtue d'un feutrage de soies de même nature que celui du sillon thoracique.

Élytres peu convexes, s'élargissant régulièrement de la base jusqu'à la courbure du sommet; à huit côtes en comptant la suturale, les première,

(1) Insecte figurant dans les collections sous le nom inédit de *Polyhirma quadrimaculata* Gerstäcker (nom répandu par Sternberg).

(2) J'ai décrit cette espèce sur deux exemplaires ♂ et ♀ faisant partie de la collection de M. Ch. Alluaud; le ♂ provenant du Jubaland recueilli par le capitaine H. Clifford et la ♀ d'Ikuta, Afrique orientale.

J'ajoute que j'ai pu donner plus de précision à ma description en étudiant les belles séries de cette même espèce qui m'ont été gracieusement communiquées par M. G. Arrow, du British Museum, et par le Docteur Walther Horn, directeur du Deutsches Entomologisches Institut.

deuxième, quatrième, sixième et huitième aplaties, densément et finement ponctuées; les troisième, cinquième et septième surélevées, minces, finement carénées et brillantes seulement jusqu'à la hauteur de la tache postérieure, mates et s'aplatissant dans la région apicale des élytres; toutes ces côtes convergent légèrement vers le sommet et atteignent la bande latérale; intervalles étroits, chacun orné longitudinalement d'une ligne de petits alvéoles dont la longueur à partir de la suture augmente graduellement mais sans dépasser la tache postérieure; chaque élytre offre deux taches formées d'un feutrage d'un blanc jaunâtre clair, la première, située un peu avant le milieu, recouvre à cet endroit la quatrième côte, cette tache est courte et de forme rectangulaire; la deuxième arrondie, et placée à une courte distance du sommet, ne touche pas la bande latérale; gouttière latérale large et profonde, garnie de soies de même couleur que la bande scutellaire; toute la surface des élytres (vue de profil) est garnie de petites soies raides, couchées, d'un brun ferrugineux; région apicale des élytres finement et densément ponctuée.

Pattes moyennes, recouvertes comme le dessous du corps, d'une pubescence demi-couchée d'un blanc jaunâtre; sommet des tibias intermédiaires orné, sur la face externe, d'une touffe de fortes soies de coloration brun cuivreux.



Polyhirma tetracha nov. sp.

La ♀ présente les mêmes caractères que le ♂, toutefois les élytres sont beaucoup plus élargis.

Long. : ♂, 25 millim.; ♀, 29 millim.

Par son facies et le nombre des côtes des élytres, cette nouvelle espèce se rapproche du *Polyhirma perspicillaris* Chaudoir. Elle en diffère par sa forme moins élancée, par le prothorax un peu moins allongé, plus élargi et plus arrondi antérieurement et aussi par la disposition et l'ornementation des côtes élytrales; chez le *P. perspicillaris*, les côtes sont parallèles au milieu, les alvéoles sont plus grands, plus profonds, confluents en tous sens et disposés en lignes nettement équidistantes.

Habitat : le ♂, frontière anglo-italienne près de la mer, bassin du fleuve Juba (Capitaine H. Clifford, 1926). — La ♀, Ikuta, Afrique orientale.

(Les deux exemplaires font partie de la collection de M. Ch. Alluaud.)

Nouveaux Coléoptères exotiques,

par M. M. Pic.

Les nouveautés décrites ci-après, faisant partie des collections du Muséum national de Paris, proviennent, soit des chasses de J. Harmand au Sikkim, en 1886, soit des récoltes faites, en 1876, à Moupin (Chine) par l'abbé R. David.

Toutefois les six dernières espèces figurent seulement dans ma collection.

Melandryidæ.

Osphia Harmandi nov. sp.

Valde angustata, nitida, testacea, antennis pro majore parte, capite postice, thorace medio, scutello, elytris tarsisque nigro-piceis, pectore pro parte et tibiis paulo brunnescentibus.

Très allongé, subparallèle, brillant, orné d'une pubescence grise assez dense, en partie un peu soulevée, avec le prothorax et les élytres modérément ponctués, en partie testacé, en partie noir de poix avec partie du dessous et des pattes seulement rembrunie. Antennes longues et grêles, foncées, largement testacées à la base; tête médiocre, testacée, marquée de foncé entre les yeux; prothorax à peu près aussi large que long, subarqué sur les côtés, un peu plus étroit que les élytres, foncé au milieu, testacé sur son pourtour; élytres foncés, longs, étroits et parallèles; dessous du corps et pattes bicolores. Long. : 8 millimètres.

Sikkim.

A placer près de *O. nigriventris* Chp.; s'en distingue, à première vue, par la coloration du dessus en partie foncée.

Cantharidæ (*Telephoridæ*).

Themus Mangini nov. sp.

Parum elongatus, subparallelus, nitidus, griseo-pubescens, rufo-testaceus, elytris cyaneo-metallicis, apice breve acuminatis.

Peu allongé, subparallèle, brillant, orné d'une pubescence grise avec des poils courts redressés sur les élytres, testacé roussâtre avec les élytres

bleus. Tête un peu plus étroite que le prothorax, finement et éparsément ponctuée ; antennes grêles; prothorax presque lisse, court et large, un peu rétréci en avant, subsinué sur les côtés, peu inégal en dessus avec un pli dans les angles postérieurs; élytres à peine plus larges que le prothorax, courts, un peu sinués sur les côtés, courtement acuminés au sommet, assez finement et irrégulièrement ponctués avec des traces de côtes; ailes et abdomen dépassant un peu le sommet des élytres. Long. : 11 millimètres.

Sikkim.

Espèce distincte, à première vue, par ses élytres courtement acuminés au sommet.

Ce m'est un devoir de dédier cette nouveauté à M. le professeur Mangin, directeur du Muséum, en remerciement de son bienveillant accueil.

Cantharis moupinensis nov. sp.

Elongata, subparallela, nitida, griseo pubescens et hirsuta, rufa, elytris cyaneis, metallicis, antennis nigris, ad basim rufis.

Allongé, subparallèle, brillant, orné d'une pubescence grise en partie soulevée, avant-corps peu ponctué, roux avec les élytres d'un bleu métallique, ceux-ci ruguleux. Tête pas très longue, de la largeur du prothorax; antennes grêles, noires à base rousse, 2e article pas très long, notablement plus court que le 3e; prothorax presque carré, subarqué en avant, presque droit sur les côtés, sillonné au milieu; élytres un peu plus larges que le prothorax, assez longs, un peu élargis derrière les épaules et rétrécis ensuite; pattes assez grêles, tibias droits, ongles simples ou un peu élargis à la base. Long. : 10 millimètres.

Moupin.

Peut se placer près de *C. Martini* Brg., plus allongé et autrement coloré.

Rhagonycha Harmandi nov. sp.

Elongata, nitida, griseo pubescens, sat longe hirsuta, nigra, antennis ad basim, capite, thorace, pedibus pygidioque rufo- testaceis.

Allongé, brillant, orné d'une pubescence grise avec des poils redressés assez longs sur les élytres, l'avant corps étant presque lisse, en partie noir, en partie testacé-roussâtre. Tête peu rétrécie en arrière avec les yeux, qui sont saillants, un peu plus large que le prothorax, roussâtre, côtés sous les yeux et base des mandibules flaves, mandibules très longues; antennes grêles et longues, noires avec les deux premiers articles et la base du 3e roux, 2e très court, 3e trois fois aussi long que lui; prothorax plus long que large, assez étroit, un peu rétréci en avant, subsinué sur les côtés,

un peu inégal en dessus, sillonné au milieu, roux-testacé; élytres noirs, peu plus larges que le prothorax, subparallèles, densément ponctués-ruguleux sauf sur la base qui est brillante avec des traces de côtes; pattes testacées, longues avec les cuisses un peu épaissies, les tibias intermédiaires et postérieurs un peu arqués, ongles supposés bifides; pygidium fortement entaillé et terminé en dessus par deux lobes appointés. Long. : 7 millimètres.

Sikkim.

N'ayant pas pu voir la structure des tarses, je place, provisoirement, cette espèce dans le genre *Rhagonycha* Esch., près de *formosana* Pic, elle est moins étroite, avec le prothorax plus court, les cuisses un peu épaissies et les antennes moins grêles que chez cette dernière espèce.

Podabrus flavus nov. sp[1].

Elongatus, nitidus, sparse griseo pubescens, flavus, antennis pro majore parte et infra corpore nigris, elytris in disco postice aliquot paulo infuscatis.

Allongé, brillant, éparsément pubescent, flave avec les articles 3 et suivants des antennes et le dessous du corps, sauf le sommet de l'abdomen, noirs; élytres parfois un peu obscurcis sur leur disque et postérieurement. Tête avec les yeux un peu plus large que le prothorax chez ♂; prothorax assez court et pas très large, un peu étranglé au milieu, un peu rétréci et subarqué en avant, sillonné au milieu; élytres peu plus larges que le prothorax, longs, subparallèles ♂, ou un peu élargis vers le milieu ♀; pattes grêles, ongles des tarses bifides. Long. : 7–8 millimètres.

Moupin.

Peut se placer près de *P. marmoratus* Brg. dont il se distingue, à première vue, par la forme du prothorax et les élytres non marbrés.

Je sépare, sous le nom de var. *latithorax*, un exemplaire caractérisé par son prothorax bien plus large, à peine arqué en avant.

Podabrus bicoloricornis nov. sp.

Elongatus, nitidus, sparse piceo pubescens, flavus, antennis pro majore parte, pectore medio, abdomine ad basim, tibiis apice tarsisque nigris.

Allongé, brillant, éparsément pubescent de gris, avant-corps peu ponctué, flave avec les membres et le dessous du corps en partie noirs. Tête avec les yeux bien plus large que le prothorax, un peu rétrécie en arrière;

[1] Cette espèce figure aussi dans ma collection.

antennes assez grêles, à 2e article pas très court mais bien moins long que 3e; prothorax plus long que large, rétréci en avant, sillonné postérieurement au milieu; élytres un peu plus larges que le prothorax, longs, subparallèles, médiocrement ponctués; pattes grêles, ongles bifides. Long. : 10 millimètres.

Moupin.

Très voisin du précédent, en diffère par le prothorax plus allongé, presque droit sur les côtés, la tête brillante, le sommet des tibias et les tarses noirs.

Podabrinus testaceilabris nov. sp.

Angustatus, nitidus, griseo pubescens, testaceus, capite pro majore parte, thorace, scutello elytrisque cyaneo viridibus, metallicis, antennis nigris, ad basim testaceis.

Étroit, brillant, orné d'une pubescence grise en partie soulevée, testacé, avec tout le dessus du corps, sauf le devant de la tête, d'un bleu métallique un peu teinté de verdâtre; antennes noires à base testacée, à 3e article court, bien moins long que 3e et 4e assez grêle; tête assez longue, yeux gros et saillants; prothorax long et étroit, rétréci en avant, sillonné au milieu, bigibbeux sur le disque; élytres un peu plus larges que le prothorax, longs, subparallèles; ongles simples. Long. : 7 millimètres.

Moupin.

Diffère de *P. œdemeroides* Frm. par le dessus du corps de coloration uniforme, la poitrine testacée, le 2e article des antennes court, etc.

Anolisus Davidi nov. sp.

Angustatus, subnitidus, griseo pubescens, capite opaco, late niger, capite infra et antice, coxis trochanteribusque pro parte flavis.

Étroit, peu brillant la tête étant opaque, pubescent de gris, noir, avec la tête en partie, les bords antérieur et postérieur du prothorax, puis les épaules teintées de roussâtre, tête en dessous et en avant, hanches et trochanters en partie flaves. Tête avec les yeux un peu plus large que le prothorax, densément et ruguleusement ponctuée; antennes assez grêles, piteuses, foncées, à 2e article assez long, plus court que 3e; prothorax plus long que large, presque droit et subsinué sur les côtés, sillonné u milieu; élytres bien plus larges que le prothorax, longs, subparallèles, ruguleusement ponctués, à peine costulés; pattes grêles, ongles à peine dentés à la base. Long. : 7 millimètres.

Moupin.

Sans doute voisin de *A. ocularis* Chp. en diffère (en description) par le prothorax plus foncé, les pattes noires, le prothorax un peu brillant.

Ichthyurus 6-maculatus nov. sp.

♂. *Elongatus, parum nitidus, niger, capite supra, articulis primis antennarum pro parte, femoribus plus minusve, abdomine pro parte, scutello thoraceque flavis aut testaceis, illo minute nigro* 6 (4, 2) *maculato, elytris subopacis, nigris, ad humeros breve rufo notatis; pedibus anticis et posticis gracilibus, femoribus intermediis valde dilatatis, subdentatis, tibiis robustis; abdomine pro parte nigro, pro parte rufo-testaceo, segmento ultimo nigro, elongato, longe furcato.* Long. : 12 millimètres.

Tonkin : Hoa Binh.

Voisin de *I. maculicollis* Gestro, en diffère, à première vue, par les élytres plus larges, presque tout noirs.

Ichthyurus notatipennis nov. sp.

♀. *Elongatus, parum nitidus, supra aurantiacus et nigro notatus, infra corpore pro parte nigro, pro parte testaceo, antennis nigris, ad basim infra testaceis, pedibus nigris, femoribus ad basim testaceis; capite aurantiaco, postice nigro, medio reducte nigro notato; thorace aurantiaco, medio nigro sinuate fasciato; elytris aurantiacis, externe post humeros late nigro notatis, postice lateraliter nigro marginatis; abdomine nigro, testaceo marginato, segmento ultimo nigro, valido, late inciso.* Long. : 12 millimètres.

Java : Soekaboemi.

Peut se placer près de *I. maculipes* Gestro, en diffère (ex description) par la macule noire des élytres, le dernier segment abdominal tout noir et robuste, les tibias entièrement foncés.

Tenerus atritarsis nov. sp.

Elongatus, nitidus, griseo et fusco pubescens, minute, in elytris densiore, punctatus, rufus, capite postice, antennis, pectore lateraliter, tibiis apice tarsisque nigris; elytris elongatis, incostatis, nigris, signaturis testaceis ornatis: lineis duabus, una externa, altera suturalis paulo dilatata, his ad apicem non prolongatis et fascia transversa postmediana parum distincta. Long. : 11 millimètres.

Acquis comme originaire du Brésil, mais provenance évidemment fausse.

A placer près de *T. binotatus* Chevr., en diffère, en outre de la coloration très particulière des élytres, par le prothorax plus égal, les élytres plus allongés, les pattes presque entièrement testacées.

Pseudeumolpus elongatus nov. sp.

Elongatus, subparallelus, nitidus, glaber, niger, supra viridi-acnescens, tibiis rufis; capite robusto, antice sat fortiter sparseque punctato, postice minute et parum punctato; antennis brevibus, articulis quinque ultimis dilatatis; thorace breve et lato; lateraliter subsinuato, diverse et sparse punctato; elytris thorace paulo latioribus, postice attenuatis, striato-punctatis, intervallis convexis et paulo punctatis, 4-6 et 8 reductis; pedibus brevibus, tibiis paulo curvatis, femoribus anticis fortiter dentatis. Long. : 8 millimètres.

Tonkin : Hoa Binh (ex. R. P. de Cooman).

Voisin de *P. impressicollis* Pic, plus étroit et plus allongé, prothorax moins robuste, structure élytrale particulière avec les intervalles 4, 5, 6 et 8 réduits et finissant un peu après le milieu des élytres.

Hemicera hanoiensis nov. sp.

Angustata, nitida, glabra, nigra, elytris purpureis et externe viridibus, viridi striatis. Capite thoraceque minute et sparse punctatis, illo parum lato, antice attenuato, lateraliter fere recto et paulo marginato, angulis anticis paulo prominulis, rotundatis; elytris thorace paulo latioribus, minute striato-punctatis, striis viridi metallicis, intervallis sat latis, depressis, purpureis, externis exceptis; pedibus brevibus. Long. : 6 millimètres.

Tonkin : Hanoi.

Voisin de *H. annamensis* Pic par sa forme, mais élytres moins longs et de coloration toute autre.

Cephalolia basalis nov. sp.

Oblonga, nitida, testacea, elytris nigris, ad basim reducte testaceis, antennis nigris, articulis 2 primis rufescentibus; capite parum lato; thorace subquadrato, lateraliter recto, angulis anticis paulo prominulis et rotundatis, fortiter et sparse punctato, elytris thorace distincte latioribus sat brevibus, fortiter lineato-punctatis, lateraliter substriatis. Long. : 5 millimètres.

Brésil : Espirito Santo.

Voisin de *C. apicalis* Baly, moins allongé avec les élytres à coloration noire plus étendue et les deux premiers articles des antennes roussâtres.

Les Ptérochrozées du Musée entomologique allemand de Berlin-Dahlem. Deux Variétés nouvelles dans le genre Ommatoptera Pictet. Rectification systématique.

par M. P. Vignon.

M. le Dr Walther Horn, Directeur du Musée entomologique de Berlin-Dalhem, a bien voulu me confier, pour que je les détermine, un certain nombre de Sauterelles mimétiques parmi lesquelles se trouvaient les Ptérochrozées suivantes.

Pterochroza ocellata L. — Une ♀ brun rouge. *Long. elytr.* 69, *lat.* 31. Guyane française.

Cycloptera speculata Stoll 1787. Une ♀ d'un beau vert clair. L'axe d'élytre nettement courbe. Taches mimétiques : t_1 est fortement marqué en brun tout contre la nervure TP; t_2 n'est qu'une fenêtre minuscule. Les points bruns sont tous présents, mais aucun d'eux n'a été transformé. *Long. elytr.* 59, *lat.* 34, *campi ant.* 20. Bolivie, [fleuve?] Sara.

Tanusia versicolor Vignon 1923. — Un ♂. (L'espèce avait été décrite d'après un monotype ♀.) Elytre nuancé ici dans des tons jaunes ou quelque peu verdâtres. L'aile postérieure ochracée. *Long. corp.* 27, *pronoti* 7, 5, *elytr.* 37, 5, *lat.* 22, *campi ant.* 10; *long. femor. ant.* 10, *post.* 24,5. Habitat?

Tanusia decorata Walker 1870. Var. *Media* Vignon 1923. Une ♀ d'un brun verdâtre. Pour la raison que je vais dire, c'est une forme *Notata*. A l'abdomen, sur les côtés latéraux du 4e segment, se retrouve en effet la tache jaune pâle que j'avais signalée sur l'abdomen de la ♀ γ du Muséum, ♀ appartenant à la même variété *Media* et ayant en outre les élytres du même ton vert bronzé : tout échantillon taché ainsi de jaune pâle sur les côtés du 4e segment abdominal sera désormais pour moi une forme *Notata*. (Voyez plus bas). Sta Catharina.

Rhodopteryx elongata Vignon 1924. — Un ♂. L'espèce compte actuellement une ♀ et deux ♂♂, le genre est représenté par 4 spécimens [1]. Habitat?

[1] Depuis que cette Note a été déposée, le Dr Uvarov m'a communiqué un ♂, du British Museum, que je place dans l'espèce *Rh. elongata*, quoiqu'il soit entièrement dépourvu du pigment *rouge* qui caractérise les spécimens connus du genre. L'exemplaire avait-il été conservé d'abord dans l'alcool? Le Dr Uvarov n'en sait rien.

Mimetica viridifolia Brunner 1895. — Un ♂. L'échancrure antérodistale ♂ en est à ce que j'ai appelé le 2e stade : ce qui veut dire que, nettement formée déjà, elle n'est pas encore très creuse. — Une nymphe ♀. Le lobe du 2e segment abdominal, haut de 2 millimètres chez le ♂, atteint chez la nymphe ♀ une hauteur de 3 millimètres. Costa-Rica, Turrialba.

Ommatoptera Sera nov. var.

Rattachée à *Om. pictifolia* Walker 1870. — Diffère du type spécifique par un caractère important de l'ocelle d'aile. Une ♀ et un ♂.

Type ♀. Elytre d'un brun violacé et marqué en clair, entre les nervures, de plages jaunâtres. Ainsi que je l'avais noté (voy. ce Bulletin, 1923, p. 570), chez les Ommatoptera, que j'appelais alors des Pseudotanusia, l'ocelle d'aile ne conserve plus que des vestiges, parfois indiscernables, de la ligne blanche postéro-interne de l'ocelle des Tanusia : or, ici, non seulement cette ligne blanche existe, mais elle est très complète et bien formée. Nous sommes donc en présence, soit d'une race dont l'évolution s'est trouvée retardée, soit de spécimens chez qui aura reparu un caractère ancestral que, pour leur compte, les Tanusia possèdent encore. Ce n'est pas que le genre Ommatoptera puisse dériver des Tanusia. Dans ce dernier genre, en effet, les deux rameaux émis postérieurement par la nervure radiale de l'aile de vol naissent l'un à la suite de l'autre, tandis que, dans le premier, ils résultent de la bifurcation d'un «secteur», ce qui est un caractère plus primitif : si bien que c'est l'évolution des Tanusia qui est, à cet égard, la plus poussée. Les deux genres ont eu un ancêtre commun : ancêtre dont ma variété *Sera* aura, soit conservé, soit retrouvé la ligne blanche postéro-interne, à l'ocelle d'aile. — Il s'agit en outre ici, d'une forme *Notata* (voy. plus haut). Pour ce qui est des lobes dorsaux, l'abdomen en est au stade des Tanusia. *Long. corp.* 31, *pronoti* 6,75, *elytr.* 34, *lat.* 16, *campi ant.* 8,5; *long. femor. ant.* 11, *post.* 25, *oviposit.* 12. — Gàrbe, Alto da Serra. [Où est Gàrbe ?]. Don de M. Luederwaldt.

Allotype ♂. A l'ocelle d'aile, la ligne blanche ancestrale, mais moins belle que chez le type ♀. — Nous sommes, cette fois, devant une forme *Inquinata*. Je désignerai dorénavant ainsi tout spécimen dont l'élytre semblera mimer une feuille que la fiente d'un oiseau aurait souillée. (Cf., ce Bulletin, 1923, pp. 516, 518 et 573. J'avais, à l'époque, baptisé *Picta* l'un de ces exemplaires tachés de blanc.) La tache blanchâtre occupe ici, dans le champ antérieur de l'élytre, la cellule B; elle s'étend proximalement dans l'aire pseudocostale, et, dans la cellule C, distalement, tout en blanchissant davantage les nervures ou sous-nervures qu'elle rencontre. Un fin liséré blanc souligne le bord antéro-proximal. Le début de l'axe d'élytre est blanc aussi. — Abdomen. Le 1er et le 2e segment portent des lobes; le 3e ébauche, mais à peine, les cornes jumelles qui caractérisent parfois le genre.

Nous ne sommes pas ici en présence d'une forme *Notata. Long. corp.* 23, *pronoti* 5, *élytr.* 23,5, *lat.* 12, *campi ant.* 6; *long. femor. ant.* 9,5, *post.* 19,5. Même habitat. Même donateur.

Ommatoptera bicorrosa nov. var.

Rattachée à *Om. mutila* Vignon 1923 : dont elle diffère, à l'élytre, par une importante particularité mimétique et, à l'ocelle de l'aile postérieure, par la présence d'une ligne blanche postéro-interne qui rappelle, en moins bien, celle de la variété précédente.

Monotype ♂. Élytre d'un jaune brunâtre. Le tiers apical est marron et mime ainsi l'attaque d'un Cryptogame. La tache brune est bordée, dans le champ antérieur de l'élytre, par la sous-costale infléchie; en arrière de l'axe d'élytre elle traverse la base de la cellule S, puis la région distale externe de la cellule T, non sans englober et border la fenêtre très petite que forme ici la tache t_2. Or, au sein même de la tache brune se trouve imité minutieusement le redoublement de l'attaque du champignon, tel que l'on peut l'observer quelquefois sur les feuilles : à cheval sur la nervure EF, occupant, dans la longueur, plus de la moitié des cellules E et F, et venant s'appuyer, en F, sur l'axe de l'élytre, il s'est fait de la sorte une tache pâle, d'un gris jaunâtre, et bordée de brun foncé. C'est la première fois que j'observe cette très remarquable simulation. — Sur la partie jaune brunâtre de l'élytre, de rares taches brunes punctiformes ; en outre, une tache à peu près triangulaire prolonge postérieurement, sur le jaune de l'élytre, le brun rouillé de l'aire anale. — Aile postérieure. Contrairement à ce que l'on observe chez le type spécifique, un blondissement accentué règne ici proximalement, contre le noir de l'ocelle d'aile; quant à l'ocelle lui-même, non seulement une courte ligne blanche postéro-interne s'y trouve conservée, comme je le disais, mais il y persiste une belle ligne jaune : cette ligne étant en voie de disparition chez le type. (Le lobe apical est détruit sur l'aile droite, seule étalée). — Les deux premiers segments abdominaux portent des lobes de Tanusia, *Long. corp.* 20, *pronoti* 5,5, *élytr.* 24, *lat.* 12, *campi ant.* 6; *long. femor. ant.* 10, *post.* 19. — Fazenda dos Campa, Passa Anatro, Sud de Minas (Sta Catharina ?)

Rectification systématique.

Dans ce Bulletin, je créais (en 1925, page 449) une espèce *Typophyllum deforme*, pour deux ♀♀ du British Museum. Je plaçais l'espèce nouvelle dans la 3e Section du genre, non loin par conséquent de *T. mutilatum* Walker 1870 : encore que la forme de l'élytre fût toute autre dans mon espèce. Or le Dr Uvarov veut bien m'écrire qu'il a retrouvé sur les registres

du British Museum une mention «*in copula*», prouvant que ces ♀♀ ont pour ♂ *T. mutilatum* Walker. Le type de *T. deforme* devient ainsi le néallotype de l'espèce de Walker. La bosse postérodistale de l'élytre des ♀♀ annonce donc la troncature distale du ♂. — Il faut nous attendre à ce que la ♀, inconnue, de *T. Bolivari* mihi ait un élytre analogue à l'élytre ♀ de *T. mutilatum*. Notons que le lobe apical pointu et quelque peu dressé qui caractérise l'aile postérieure, chez le ♂ de Walker, n'est pas développé chez les ♀♀ : à peine en découvre-t-on, chez celles-ci, une faible ébauche, rompant quelque peu l'arrondi de l'apex.

Le Dr Uvarov m'a communiqué, depuis le dépôt de cette Note, une ♀ et ♂ faisant partie des Collections du British Museum; je les place dans l'espèce *T. mutilatum* Walker. Ce sont des exemplaires de petite taille : l'élytre ♂ n'ayant que 14,5 millimètres de longueur, contre les 17,5 millimètres du type de Walker, et l'élytre ♀ 35 millimètres, contre les 43 du néallotype décrit par moi. A l'aile postérieure ♂, le lobe apical fait encore plus saillie que chez le type. — Para.

Une ♀ du Muséum de Paris, que j'avais rattachée, au titre de Variété, à *T. peruvianum* Pictet (*Eos*, 1925, p. 257) est de l'espèce *T. mutilatum* Walker. — *T. peruvianum* est d'ailleurs voisin de *T. mutilatum* : le Dr P. Revilliod, 1er Assistant au Musée d'Histoire naturelle de Genève, veut bien m'écrire en effet que, sur l'un des deux spécimens conservés à Genève, la valve externe du tambour du côté céphalique fait saillie très nettement, ce que montre en outre un excellent croquis. Il convient donc d'éloigner tout à fait l'espèce de Pictet de *T. trapeziforme*, pour la mettre au début de la troisième Section du genre.

Au repos, le lobe apical aigu de l'aile postérieure de *T. mutilatum* ♂ vient pointer en avant de la courte troncature obliquement rectiligne que le bord antérodistal de l'élytre présente, aussitôt dépassée l'entaille ♂ : cette échancrure n'en apparaît alors que plus profonde. Bien entendu la pointe apicale de l'aile est du même brun que l'élytre.

À propos du vol godillé,

par M. Louis Taverne.

Le vol godillé est la solution adoptée par la plupart des Insectes, en particulier les Diptères, dont les organes paraissent un résumé et comme une quintessence de l'appareil de vol naturel. Nous disons quintessence, car il ne semble pas qu'un vol puisse dépasser la rapidité au départ, la souplesse en route et à l'arrivée, la stabilité au point fixe dont celui de la Mouche commune nous offre l'exemple.

Un Diptère aisé à observer est la Tipule (fig. 1) de grande taille, aux ailes longues et minces, au thorax étroit et bombé et qui porte, à la partie postérieure de ce dernier, au bout de deux poils bien détachés, deux boules oscillantes qu'on nomme balanciers.

Comme chez tous les Diptères, les battements sont extrêmement rapides (200 environ par seconde) et, pour les observer, nous avons dû employer le procédé connu du Stroboscope qui permet d'observer à une vitesse virtuellement très ralentie les mouvements des ailes.

L'appareil se composait simplement d'un écran circulaire (disque de carton renforcé d'environ 0 m. 75 de diamètre) dans lequel étaient percées des fenêtres régulièrement espacées sur le pourtour du disque. C'est à travers celles-ci que l'insecte était observé. La largeur des fenêtres était exactement le dixième de celle des espaces opaques qui les séparaient.

Si nous nommons «écran» chacune de ces parties opaques, et si nous attribuons à chaque fenêtre l'écran qui la suit immédiatement, il est clair que, lorsque le disque tournera entre l'œil et l'insecte, ce dernier sera visible seulement pendant le premier dixième du temps T que mettent chaque fenêtre et son écran à franchir le rayon visuel.

Soit 1, 2, 3... 10 (fig 2.) la trajectoire parcourue par une aile et divisée en 10 segments égaux.

S'il arrivait que le temps mis à la parcourir fût précisément égal à T, on verrait l'aile toujours dans un même segment, le segment 1, par exemple, le restant de son parcours étant dérobé par le passage des écrans, et l'aile paraîtrait immobile au point n° 1 de son parcours.

Si, au contraire, le mouvement de l'aile est un peu plus rapide, après que nous l'aurons vue en 1 à travers la première fenêtre, elle aura fait son parcours complet pendant que passe le premier écran et sera même parvenue au point 2 quand la deuxième fenêtre va se présenter, puis au point 3

avec la troisième et ainsi de suite, jusqu'à ce que nous ayons pu observer une trajectoire entière formée des segments juxtaposés 1, 2, 3... 10 empruntés à dix parcours successifs.

La rotation des fenêtres étant elle-même très rapide, la persistance de l'impression donne à ces segments une apparence continue, et on a la vision de battements d'aile d'une fréquence dix fois moindre que la réalité.

Le mouvement ainsi observé est encore rapide, mais facile à discerner, et quand l'insecte ralentit ses battements dans l'intention de s'arrêter, on voit ses ailes s'immobiliser un instant, puis reprendre progressivement leur parcours en sens inverse jusqu'à l'arrêt. C'est qu'alors l'écran tourne plus vite que l'aile, et nous montre les segments successifs de la trajectoire dans l'ordre inverse 10, 9, 8, 7... 2, 1. (Chacun a pu remarquer, au cinématographe, la rotation très ralentie de l'hélice des aéroplanes en marche; ce phénomène s'explique exactement comme ci-dessus, à raison des éclipses régulières de l'appareil enregistreur).

L'insecte étant fixé, on n'a pas, d'ailleurs, la reproduction exacte du vol naturel, le corps ne pouvant obéir à la réaction de l'air, les ailes sont poussées par celle-ci vers le haut et l'avant d'une façon exagérée.

Cette méthode pourra d'ailleurs être reprise pour l'observation d'un insecte volant en liberté relative, mais au prix, bien entendu, de certaines difficultés.

Le spectacle, ainsi observé, d'un insecte qui s'escrime à tourner dans l'air, comme deux manivelles accouplées, des bras tordus et des mains immenses est curieux et même comique au premier abord.

C'est ce mouvement alterné des deux ailes, qui rappelle exactement celui des pédales d'une bicyclette, que nous nommons vol godillé, par opposition au vol ramé des Oiseaux dans lequel les deux ailes occupent à tout instant des positions symétriques par rapport au plan axial vertical du corps.

L'aile de la Tipule n'apparaît pas plane ainsi qu'au repos, mais gauchie et légèrement courbée en longueur, l'extrémité toujours en retard sur la partie proximale qui s'efforce de l'entraîner. Les balanciers s'agitent rapidement de droite à gauche, en se portant ensemble du côté de l'aile à la plus basse position.

Étant donné que les poussées des deux ailes ne sont plus symétriques par rapport à l'axe sagittal comme chez l'Oiseau, on comprend que le déplacement d'un contrepoids soit nécessaire pour éviter au corps les oscillations dues à cette dissymétrie, comparable en l'occurrence, à la réaction de rotation sur son châssis, d'une hélice impaire d'aéroplane.

Cet office d'équilibre est rempli chez quelques Insectes par une deuxième paire d'ailes plus ou moins réduites, par des élytres, ou comme chez la Tipule, par des balanciers.

C'est ce que nous avons pu vérifier par l'expérience ci-après:

Nous introduisons l'insecte en le vissant comme un clou à ailettes, dans

un ressort à boudin de pas et de diamètre assez larges pour que le mouvement des balanciers, B, C, ne puisse être gêné (fig. 3). L'oscillation des ailes, qui débordaient largement les spires, était très libre dans le sens vertical, mais elle ne pouvait produire la translation de l'insecte, qui n'obtenait ainsi qu'un résultat sustentateur.

Quel que soit le sens d'enroulement des spires, si les deux balanciers sont intacts, l'insecte, malgré ses battements, reste au point où il a été placé.

Coupons, à l'aide de ciseaux le balancier C. L'abaissement de l'aile D, et l'élévation simultanée de l'aile A provoquent une réaction de l'air qui tend à soulever le côté gauche, mais que le balancier B, très écarté du corps, suffit à peu près à peu près à neutraliser. Mais dans la torsion inverse produite par la résistance aérienne à l'abaissement de A et à l'élévation de D, le seul balancier B, ne dépassant pas l'axe du corps, ne parvient plus à équilibrer l'insecte, qui tourne tout entier face à droite.

La répétition fréquente de ses battements additionnant ces rotations dans le même sens, l'insecte se visse rapidement vers l'avant, par où il s'échappe d'un saut violent pour retomber et rester ensuite immobile sur le côté.

L'enroulement inverse des spires ou l'ablation de B au lieu de C font progresser l'animal en sens inverse, ce qui confirme l'explication précitée du rôle des balanciers.

Nous rappellerons ici une remarque du docteur Amans (1) que l'aile des Oiseaux est large à l'épaule et aiguë à la partie distale, alors que les Insectes Diptères ont, au contraire, une aile étroite aux attaches, et s'élargissant à mesure qu'elle s'éloigne du corps, pour émettre cette hypothèse que les animaux dont les membres alaires rappellent ce dernier type doivent pratiquer le vol godillé.

L'aile de la Chauve-Souris est dans ce cas, et l'observation de son vol nous a paru confirmer la déduction qui précède. Les ailes des Oiseaux Nocturnes, par leur contour, se rapprochent beaucoup de celles de la Chauve-Souris et, comme elle, ils ont la spécialité du vol silencieux et particulièrement souple. La Chauve-Souris, dit Mouillard, vole à toute vitesse autour du plafond d'une chambre, en dessinant les angles sans jamais s'y heurter, et le Hibou vole également vite dans la forêt, en esquivant les arbres avec la plus grande adresse.

Le vol godillé explique parfaitement ce silence et cette grande facilité de direction : c'est l'oscillation des pattes, d'autre part, qui est ici chargée d'assurer l'équilibre.

Étant donnée la forme de ses ailes, il nous paraît certain que le Poisson-volant, ou Exocet, pratique ce vol. Les observations récentes de M. Idrac à

(1) Dr Amans. Études sur les Zooptères.

ce sujet confirmeraient le fait d'une manière indirecte. Le vol godillé avons nous dit, nécessite un organe accessoire d'équilibre : or, cet organe serait, chez l'Exocet, le lobe inférieur de la nageoire caudale, plus développé que l'autre, qui, au cours du vol, reste en contact avec les vagues et amortit, par la résistance éprouvée dans l'eau, les oscillations dues aux poussées

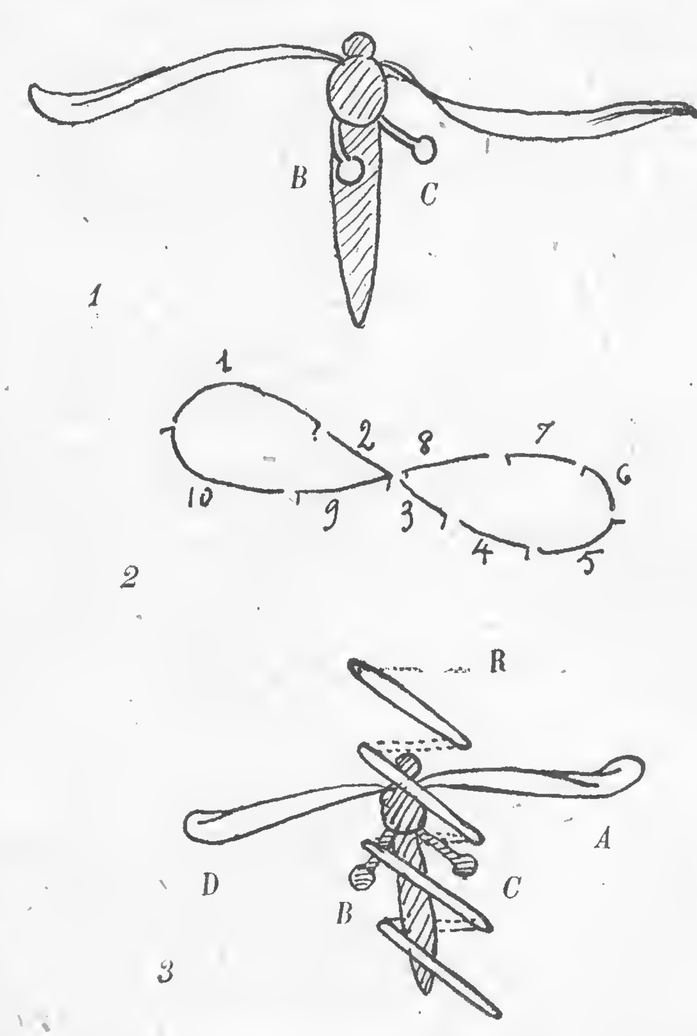


Fig. 1. — Tipule pendant le vol : les balanciers, B, C, oscillent en se portant ensemble du côté de l'aile la plus basse.
Fig. 2. — Étude stroboscopique de la trajectoire de l'aile.
Fig. 3. — R, fil de fer hélicoïdal; B, C, balanciers.

divergentes des ailes. Ce sont ces oscillations amorties de la nageoire caudale qui donnent à son lobe inférieur le mouvement circulaire horizonta noté par cet observateur.

La forme distale élargie des ailes n'est d'ailleurs pas indispensable dans la pratique du vol godillé, car il est facile d'observer celui-ci concurremment avec le vol ramé chez des oiseaux qui ont au contraire l'aile excessivement aiguë comme les Hirondelles et les Martinets. La queue, très four-

chue, joue ici le rôle complémentaire, et il en est de même, probablement, chez l'Oiseau-Mouche qui, en plein vol, paraît entouré de brouillard tant la rotation de ses ailes est accélérée.

Marey ne fait aucune allusion au vol godillé et ne donne que des images discontinues du vol du Hibou et de la Chauve-Souris. Il allègue qu'il a dû faire choix des images les plus nettes : peut-être ne soupçonnait-il pas chez ces derniers ce genre de vol et a-t-il choisi intentionnellement les images rappelant le vol ramé (qu'ils pratiquent aussi à de plus rares intervalles). Il serait intéressant de reprendre ses essais, car les détails de ce mode de vol seraient certainement précieux à élucider. On remarquera en effet que son mouvement continu se plie beaucoup mieux aux lois de la force vive, et à la réalisation d'une propulsion ininterrompue.

Sur l'anomalie de l'armature de la trompe chez une Annélide polychète (Nereis zonata Malmgren) de la baie d'Alger.

par MM. Ch. Gravier et J. L. Dantan.

Parmi les Annélides polychètes dites errantes, l'une des familles les plus homogènes est assurément celle des Néréidiens. De tous les essais de classification que l'on a tenté d'établir dans ce groupe, celui qui a donné les meilleurs résultats est fondé sur les denticules cornés de la trompe, appelés *paragnathes*, au point de vue de leur disposition, de leur forme et de leur grandeur relative. Ces paragnathes qui constituent, avec les mâchoires, l'armature de la trompe, sont répartis, lorsque celle-ci est extroversée, sur deux anneaux : 1° l'anneau oral; 2° l'anneau maxillaire, à l'extrémité antérieure. Chaque anneau est divisé en six aires : sur chacune des faces dorsale et ventrale, une médiane et deux latérales désignées, de même que les groupes de paragnathes qu'elles portent, par des chiffres romains. L'anneau maxillaire est armé des groupes : I, médian dorsal; II, latéro-dorsaux; III, médian ventral; IV, latéro-ventraux. L'anneau oral présente de même les groupes suivants ainsi numérotés : V, médian dorsal : VI, latéro dorsaux; VII, médian ventral; VIII, latéro-ventraux.

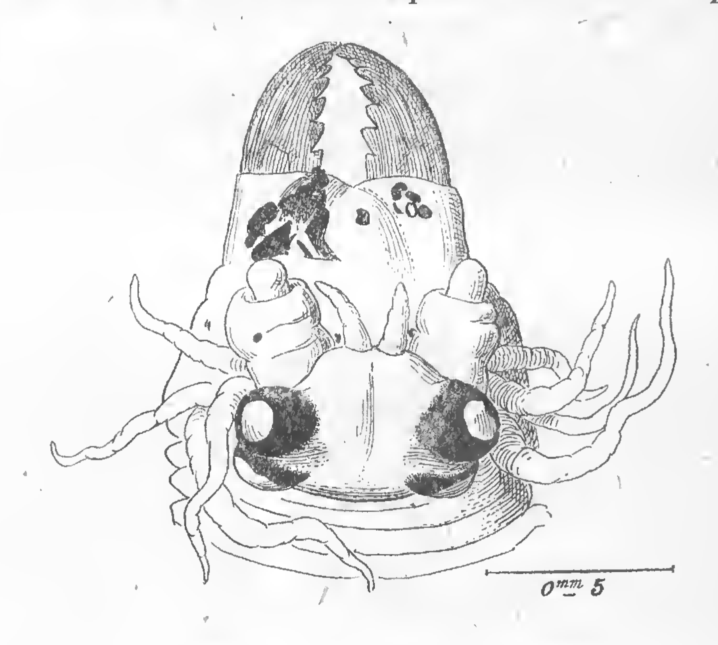
L'un des genres qui paraissait être le mieux défini est le genre *Perinereis* que caractérisent les paragnathes larges, coupants des groupes VI, ou latéro-dorsaux de l'anneau oral. Mais, en observant attentivement un grand nombre de spécimens provenant de diverses localités appartenant aux espèces suivantes : *Perinereis macropus* (Claparède), *Perinereis nuntia* (Savigny) et *Perinereis Marionii* (Aud. et M. Edw.), P. Fauvel[1] a constaté que, chez certains exemplaires, aux paragnathes larges et coupants du groupe VI, se substituaient fréquemment des paragnathes coniques ou à peine aplatis en nombre variable et que, dans une même espèce, il voyait graduellement passer de la disposition caractéristique du genre *Perinereis* à celle de *Neanthes*, dont les six groupes de paragnathes de la trompe sont représentés et sont de forme conique. Dans ces conditions, on peut se demander, avec P. Fauvel, si le genre *Perinereis* est bien valide et si les très nombreuses espèces de Néréidiens ne devraient pas être réunies dans

[1] P. Fauvel, *Perinereis macropus* (Claparède) var. *conodonta* et le genre *Perinereis*, *Bull. Soc. zool. France*, t. XLIX, 1924, p. 389-394, 2 fig. dans le texte.

l'unique genre *Nereis,* remarquablement homogène et dont les genres actuels ne seraient que des sous-genres.

Mais toutes les variations observées avec tant de précision par P. Fauvel ne sortent pas encore trop fortement d'un cadre qu'on pourrait qualifier de normal, s'il était permis d'user de ce mot, à propos de cas exceptionnels. Dans les matériaux recueillis au cours d'une pêche nocturne à la lumière faite dans la baie d'Alger, à la pointe Pescade, le 20 juillet 1925, parmi les 370 exemplaires recueillis, ce jour-là, de *Nereis zonata* Malmgren, il s'en trouvait un qui présentait une anomalie singulière, absolument asymétrique, dans l'armature de la trompe qui était dévaginée.

Au groupe II de gauche, aux paragnathes coniques, s'ajoutent plusieurs lames minces, fortement chitinisées, implantées dans la trompe et libres



sur une partie de leur étendue, entièrement différentes, par conséquent, des lames coupantes des *Perinereis* et d'ailleurs bien plus grandes qu'elles. Celle qui est située en haut près de la mâchoire gauche (trompe dévaginée), comme le fait voir la figure, a une surface incurvée en voûte comme les mâchoires, et elle offre, en outre, des dents bien marquées sur son bord libre. Plus encore que les autres lames, elle ressemble à une mâchoire supplémentaire fixée sur la trompe, dont les mâchoires vraies ont les caractères habituels et sont bien conformées.

Ainsi que le montre la figure, le groupe I est formé d'un gros paragnathe; le groupe II, de droite, est aussi presque normal; il se compose de deux rangées de paragnathes dont les antérieurs sont bien plus forts que les postérieurs. Le groupe III a deux rangées de paragnathes; il y en a, de plus, un autre détaché du groupe médian. Les groupes V et VI n'offrent pas de particularité notable à signaler. Les groupes VII et VIII fusionnés ont bien l'allure des groupes correspondants dans le type habi-

tuel ; ils comptent sept gros paragnathes coniques, mais entre deux gros paragnathes consécutifs, il y en a un plus petit d'intercalé. En dehors de l'anomalie soulignée plus haut, le caractère général de cette armature est qu'elle apparaît très renforcée : les paragnathes sont plus gros et plus nombreux que chez les formes courantes de la même espèce, surtout aux groupes VII et VIII. En outre, les yeux sont un peu plus développés que d'ordinaire ; l'épigamie paraît être ici plus accusée.

L'anomalie en question, où l'armature de la trompe renferme des éléments qui n'y figurent jamais, est de l'ordre de faits qu'il est extrêmement difficile d'interpréter de façon plausible. Elle embarrasserait fort un zoologiste qui n'aurait à sa disposition que le seul exemplaire qui la présente. Ce fait montre une fois de plus l'utilité de posséder de nombreux individus pour établir des déterminations offrant quelque sécurité.

Une forme française nouvelle de Thrombidion.,

par M. Marc André.

Euthrombidium (Leptothrombium) pyrenaicum nov. sp.

Le type de cette nouvelle espèce mesure 2090 μ de longueur sur 1200 μ de largeur.

L'abdomen, qui ne se prolonge pas au-dessus du céphalothorax, présente des saillies humérales bien arrondies. Il est subcylindrique jusqu'à la hauteur de la troisième paire de pattes, puis se rétrécit graduellement jusqu'à sa partie postérieure pourvue d'un scutum qui est de contour oviforme à gros bout postérieur et qui atteint 550 μ de long sur 270 μ de large. La peau de ce scutum, comme dans toutes les espèces du genre *Euthrombidium* (*s. l.*) est plus intensément colorée que celle du reste du corps.

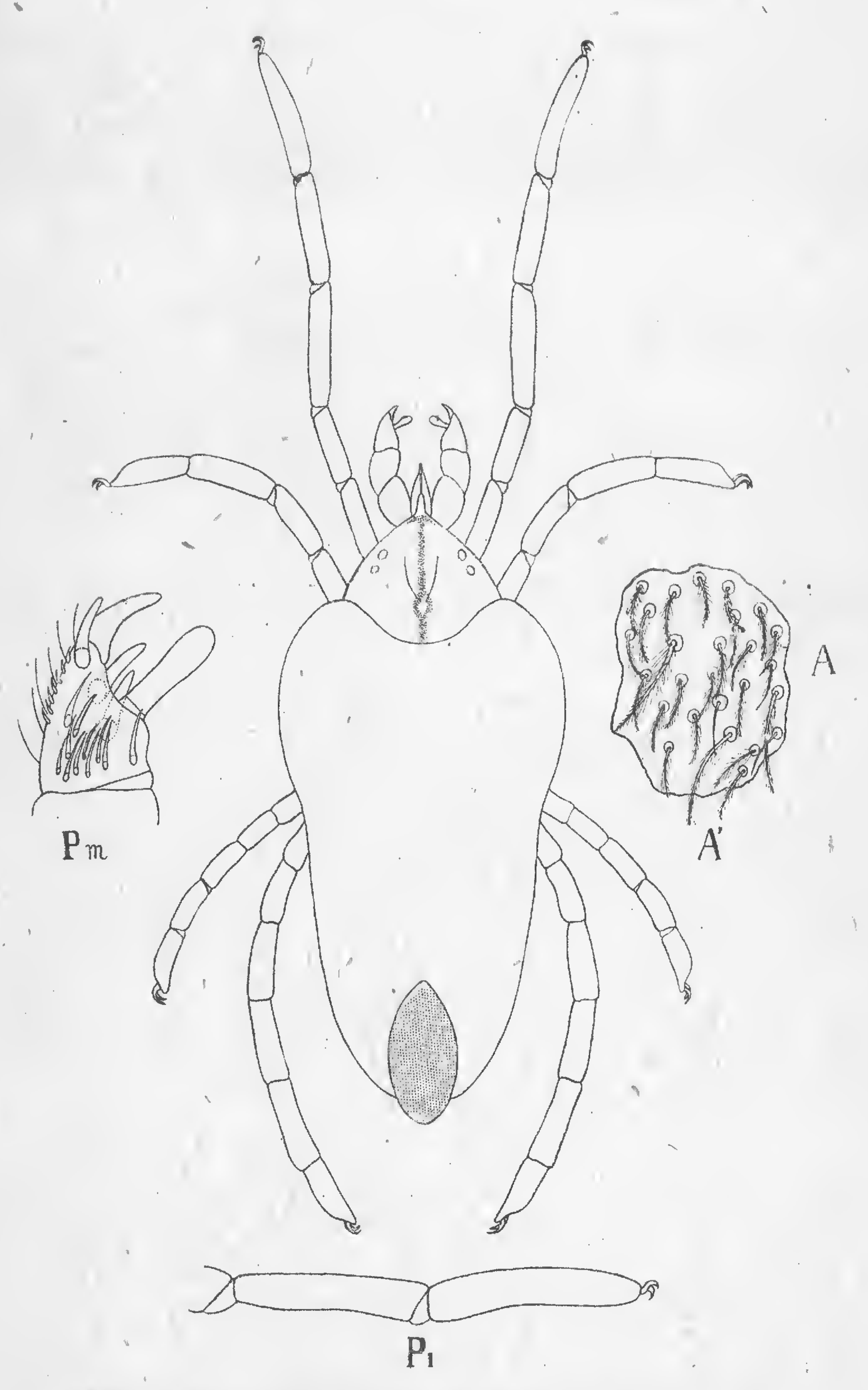
Les poils recouvrant la face dorsale de l'abdomen offrent tous la même structure, mais sont de taille différente ; en effet, à un même niveau déterminé, on trouve un mélange de deux catégories bien distinctes : des petits A (qui sont les plus nombreux) et des grands A', toujours de longueur double, depuis la région scapulaire jusqu'à l'extrémité postérieure de l'abdomen, de telle sorte qu'au début, entremêlés à des poils A de 30 μ, on en observe quelques-uns A' de 60 μ, tandis que dans la partie terminale du corps ces dimensions atteignent respectivement, pour les petits poils A, 80 μ et, pour les grands A', 160 μ.

La face ventrale de l'abdomen est entièrement couverte de poils de structure semblable aux dorsaux.

Le céphalothorax est revêtu dorsalement de poils semblables à ceux de l'abdomen, mais légèrement plus petits. Il existe, au-dessus des chélicères, un prolongement céphalothoracique triangulaire très aigu, «naso», et les yeux sont tout à fait sessiles. La crête métopique linéaire, très nette, est fortement chitinisée; elle se divise très près du sommet en deux branches courbes limitant le vertex et présente près de sa base, au quart environ de sa longueur, une aréa sensilligère piriforme qui est arrondie à sa partie antérieure et se termine postérieurement par un fin prolongement.

Les pattes sont longues et se présentent dans l'ordre de grandeur suivant : I-IV-II-III.

Chez celles de la première paire (P I), le tarse, subcylindrique, est courbé légèrement en arc à concavité interne, comme celui de l'espèce typique du sous-genre *Leptothrombium* : *L. oblongum* Trag. ; sa longueur



Euthrombidium (*Leptothrombium*) *pyrenaicum* M. André (× 32).
P1, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 50); P*m*, palpe (face interne);
A et A', poils de l'abdomen.

(400 μ) égale exactement cinq fois la largeur (80 μ). Le tibia (390 μ) est à peine plus court que le tarse; ses bords sont presque parallèles et rectilignes. Les autres articles n'offrent aucun caractère spécial: ils sont, comme le tibia et le tarse, revêtus de poils finement barbulés.

La longueur de cette première paire de pattes atteint 2380 μ. Les pattes des 2e, 3e et 4e paires ont leur articles à peu près semblables, c'est-à-dire subcylindriques, et elles mesurent respectivement 1460 μ pour la deuxième, 1450 μ pour la troisième et 2120 μ pour la quatrième.

Les palpes maxillaires (*Pm*) sont peu développés (long. : 390 μ), mais présentent de bons caractères pour la détermination de l'espèce : en effet, sur la face interne du quatrième article on remarque, à la base de la griffe terminale, un ongle accessoire bien développé, et derrière cet ongle prend naissance une série de sept à huit courtes épines (peigne dorsal) courant sur le bord supéro-interne de l'article. Au centre et près de la base du quatrième article se trouve un peigne interne formé d'une dizaine de soies fortes, irrégulièrement disséminées. La face externe est recouverte de quelques poils; en outre, on remarque la présence de deux grosses épines à sommet émoussé, dont la taille atteint presque celle de l'ongle terminal et qui sont dirigées vers le cinquième article (tentacule). Les autres articles des palpes maxillaires sont recouverts de petits poils barbulés sans intérêt pour la détermination.

Cette espèce, représentée par un seul individu, se rattache au genre *Euthrombidium* Verdun (*s. l.*) par la structure de sa crête métopique et la présence d'un scutum à la partie postérieure du corps. Je la classe dans le sous-genre *Leptothrombium* Berlese en raison des poils offrant deux tailles différentes, des yeux sessiles, et du facies particulier de l'abdomen.

Elle se distingue de l'espèce typique *E. oblongum* Trag. :

1° Par la taille plus grande des deux sortes de poils abdominaux qui peuvent atteindre respectivement 80 et 160 μ (au lieu de 20 et 40);

2° Par le quatrième article des palpes qui porte : un peigne dorsal consistant en épines courtes (au lieu de soies allongées) et un peigne interne formé par des soies disposées sans ordre (au lieu de constituer une rangée rectiligne).

L'individu décrit ci-dessus fut recueilli par le docteur A. Migot dans de la mousse humide, au lieudit la «Fontaine des chasseurs», à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales).

Notes complémentaires et synonymiques concernant divers Thrombidiidæ,

par M. Marc André.

I. L'Adulte du *Leptus autumnalis* Shaw.

Le *Microthrombidium pusillum* Herm. adulte [1] se reconnaît à ce que les tarses de la première paire de pattes sont beaucoup plus gros que ceux des trois autres paires : ils sont ou bien ovalo-claviformes, plus étroits à la base qu'au sommet qui est arrondi, ou bien cordiformes, larges à la base et aigus au sommet (1926, M. André, Les *Thrombidiidæ* de la faune française, *Bull. Soc. Zool. France*, p. 31, fig. 6, P1).

A ce *M. pusillum*, L. Bruyant (1909, *C. R. Soc. Biol.*, LXVII, p. 207) avait cru pouvoir rapporter une nymphe unique qu'il avait obtenue de l'élevage de Rougets (*«Leptus» autumnalis* Shaw = *Trombidium inopinatum* Oud.).

M. Oudemans avait d'abord (1912, *Zool. Jahrb. Syst.* Suppl. XIV, p. 31) confirmé cette assimilation, mais après un nouvel examen de l'unique spécimen qui, conservé dans la glycérine, était en mauvais état, il a reconnu (1913, *Arch. f. Natur.*, LXIX, p. 127) que cette nymphe ne pouvait pas être identifiée au *M. pusillum :* chez elle, en effet, le tarse I est conique, rétréci au sommet et seulement un peu (et non pas deux fois) plus long que le tibia I, la griffe du palpe maxillaire est simple (et non double), les poils recouvrant le corps sont tous pourvus de barbules, mais (au lieu d'être de même taille) ils augmentent de longueur en allant d'avant en arrière, jusqu'à devenir trois fois plus longs à l'extrémité postérieure de l'abdomen.

En conséquence, M. Oudemans a admis l'existence de deux espèces distinctes :

1° Le *Microthrombidium pusillum* Herm., dont la larve reste inconnue;

2° Le *Microthrombidium autumnale* Shaw, dont la larve est le *«Leptus» autumnalis* et dont on connaît seulement la nymphe.

Tout récemment M. St. Hirst (1926, *Ann. of Appl. Biol.*, XIII, n° 1, p. 140), de son côté, a obtenu de l'élevage de larves reconnues être aussi

[1] M. Oudemans est d'avis que l'on doit prendre pour type du genre *Microthrombidium* Haller le *M. purpureum* Koch qui est la première des deux seules espèces citées par Haller (1882, *Jahrb. Ver. Nat. Würt.*, p. 322), lequel ne mentionne pas le *M. pusillum* Herm. indiqué par Berlese (1912, *Redia*, VIII, p. 139) comme étant le type.

des «*Leptus*» *autumnalis* une nymphe unique également qu'il rapporte au genre *Trombicula*, tout en la regardant comme le type d'un nouveau genre *Neotrombicula*[1]

Et il lui semble probable que le spécimen étudié par Bruyant et Oudemans appartenait également à la même espèce.

Le nom de *Microthrombidium autumnale* devrait, par conséquent, être remplacé par celui de *Thrombicula* (*Neothrombicula*) *autumnalis* Shaw.

Cette espèce n'est donc connue jusqu'ici que par les deux nymphes qui ont été découvertes respectivement par Bruyant et par Hirst et dont la description présente d'ailleurs des différences[2].

La forme adulte reste encore à découvrir et M. St. Hirst pense qu'elle habiterait les nids de Mulots et de Campagnols.

II. Sur le genre *Metathrombium* Berlese.

En 1795 (*Mag. Encyl. Millins*, IV, p. 18), Latreille a créé un genre *Atomus* en lui donnant pour type l'*Acarus phalangii* de Geer.

Mais en 1796 (Précis car. gén. Ins., p. 177) il avoue avoir commis une méprise et il substitue comme type de ce genre l'*Acarus parasiticus* de Geer.

Plus tard en 1804 (Hist. nat., gén. et part. Crust. Ins., VIII, p. 55 [en note]) il convertit le nom générique en *Astoma*.

M. Oudemans (1913, *Arch. f. Natur.*, LXIX, p. 135) admet l'identité complète de son *Metathrombium poriceps* avec l'*Acarus parasiticus* de Geer et il fait, par suite, tomber *Metathrombium* en synonymie d'*Atomus*.

Étant donné les changements successifs introduits par Latreille, tant dans la désignation du type que dans le choix du nom générique, cette exhumation du terme *Atomus* nous paraît compliquer fort inutilement la nomenclature : elle a de plus le grave inconvénient de remplacer par un terme sans signification bien précise le vocable *Metathrombium* qui permet, par sa composition même, à tout zoologiste, de se rendre compte qu'on a affaire à des animaux du groupe des *Thrombidium* : or un intérêt de premier ordre commande que le langage scientifique ne soit pas uniquement accessible à un petit nombre de spécialistes.

III. Sur le genre *Sericothrombium* Berlese.

En créant le genre *Trombidium*, Fabricius (1775, Syst. Entom., p. 430) a énuméré trois espèces : *tinctorium* L., *holosericeum* L., *aquaticum* L., sans spécifier laquelle était le type.

(1) Le genre *Leptus* de Latreille a pour type l'*Acarus phalangii* de Geer, qui est la larve d'une espèce d'*Achorolophus* (famille des *Erythraeidæ*).

(2) Les yeux, indiqués par Bruyant, n'ont pu être distingués par M. Oudemans; M. Hirst affirme qu'ils font défaut.

La première espèce citée étant *tinctorium*, M. Berlese (1912, *Trombidiidæ*, in *Redia*, VII, p. 2) l'a prise pour type.

Mais en 1802, Latreille (Hist. nat. gén. et part. Crust. et Ins., III, p, 63) avait mentionné comme «exemple» du genre *Trombidium* le *T. holosericeum* L. qui est pour M. Berlese le type de son genre *Sericothrombium*.

M. Oudemans (1913, *Arch. f. Natur.*, LXIX, p. 134) admet, par suite, que *Sericothrombium* Berlese, 1910, est synonyme de *Trombidium* Fabricius, 1775.

Et, en conséquence, il fait tomber *Trombidium* Berlese 1912 (*non* Fabricius 1775) en synonymie de *Dinothrombium* Oud. 1910, avec le *T. tinctorium* L. comme type.

Mais on peut remarquer qu'en 1802, Latreille a cité le *T. holosericeum*, simplement à titre d'«exemple» comme étant l'espèce Européenne la plus commune, tandis qu'en 1806 (Gen. Crust. et Ins., I, p. 145), quand il énumère les espèces du genre *Trombidium*, il met en tête le *T. tinctorium* L. ainsi que l'avait fait Fabricius.

Dans ces conditions il nous paraît logiquement préférable de nous ranger à l'opinion de M. Berlese et de conserver le genre *Trombidium* Fabricius 1775 (Latreille 1806, Berlese 1912) avec le *T. tinctorium* L. comme type et le genre *Sericothrombium* Berlese ayant pour type l'*holosericeum*.

Sur diverses coquilles de la mer Rouge figurées en 1830 par Léon de Laborde,

par M. Ed. Lamy.

Dans un ouvrage paru en 1830 sous le titre : «*Voyage de l'Arabie Pétrée par Léon de Laborde et Linant*», L. de Laborde a publié une planche coloriée de «Coquilles de la mer Rouge» comprenant 17 espèces, dont il donne la liste, page 66; 14 sont indiquées comme nouvelles et leur nom est accompagné de la mention «Nob.» : on doit donc les attribuer à Laborde lui-même, bien qu'il reconnaisse avoir été aidé dans son travail par Deshayes [1].

Plusieurs des noms proposés par Laborde sont à adopter, car il a donné des figures suffisamment précises pour établir l'identité de ses espèces.

Pecten pictus Laborde (fig. 1-2).

Dans ses notes manuscrites, le D[r] Jousseaume assimile ce *P. pictus* Lab. au *Pecten* de la mer Rouge qui, figuré par Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 305, pl. 64, fig. 608), a été nommé *Ostrea sanguinolenta* par Gmelin (1790, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3322; 1853, Reeve, *Conch. Icon.*, VIII, *Pecten*, pl. XXIV, fig. 98) et qui correspond à la figure 8 de la planche 13 de Savigny (1817, *Planches Moll. Descr. Egypte*), et il considère le *P. concinnus* Reeve (1853, *ibid.*, pl. XXXV, fig. 167) comme une forme *minor* de la même espèce, au sujet de laquelle il fait les remarques suivantes :

«Arrivée à l'état adulte, cette espèce, au lieu de croître en étendue, ajoute seulement, à sa coquille, de nouvelles couches constituant, par leur superposition, des bords qui s'inclinent en dedans et produisent un épaississement donnant aux très vieux individus une forme différente de celle des jeunes. Ce *Pecten* varie également dans la dimension et la disposition de ses taches rouges».

Le nom proposé par Laborde pour cette coquille tombe donc en synonymie de *P. sanguinolentus* Gmel.

[1] Cependant Deshayes (1843, *in* Lamarck, *Anim. s. vert.*, 2e éd., IX, p. 394) s'est attribué la dénomination de l'une de ces coquilles, *Turbinella incarnata* : mais il dit lui-même n'avoir jamais eu l'occasion de donner la description des espèces représentées dans la planche publiée par L. de Laborde.

CARDITA RUFA Laborde (fig. 3-4).

Laborde dit de cette coquille : «elle a de la ressemblance avec *C. bicolor* Lk., mais elle en diffère assez pour constituer une espèce à part».

Dans ses notes, le Dr Jousseaume identifie avec raison à ce *C. rufa* Lab. le *Cardita angisulcata* Reeve (1843, *Conch. Icon., Cardita*, pl. VIII, fig. 41). qui a été indiqué de la mer Rouge par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 80 et 253) et par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e s., VI, p. 448).

Le nom à adopter pour cette espèce est donc *Venericardia rufa* Lab. (1921, Lamy, *Journ. de Conchyl.*, LXVI, p. 323).

BUCCINUM OBVELATUM Laborde (fig. 5-6).

Ce *B. obvelatum* Lab. semble bien être identique au *Nassa pullus* Linné [*Buccinum*] (1767, *Syst. Nat.*, éd. XII, p. 1201), signalé de la mer Rouge par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 125).

TURBINELLA TÆNIATA Laborde (fig. 7-8).

Ce *T. tæniata* Lab. a été identifié par Tryon (1881, *Man. Conch.*, III, p. 274) à l'espèce qui, figurée par Chemnitz (1780, *Conch. Cab.*, IV, p. 161, pl. 141, fig. 1317-1318), a été nommée *Voluta turrita* par Gmelin (1790, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3456) et *Turbinella lineata* par Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 109) et qui appartient au genre *Latirus* Montfort.

Cette synonymie a été admise par M. J.-C. Melvill (1891, *Mem. a. Proc. Manchester Lit. a. Phil. Soc.*, 4e s., IV, p. 39), ainsi que par le Dr Jousseaume dans ses notes.

Ce *Latirus turritus* Gmel. se rencontre dans l'océan Indien, depuis la mer Rouge jusqu'aux Philippines.

BULLA CANDIDULA Laborde (fig. 9-10).

Cette petite coquille, qui, d'après Laborde, aurait quelque analogie avec *Bulla striata* Bruguière, appartient, en réalité, au genre *Atys* Montfort et ressemble surtout à l'*A. amygdala* Sowerby (1869, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, XVII, *Atys*, pl. II, fig. 6*a-b*), d'habitat inconnu : cependant c'est peut-être simplement un spécimen d'*A. cylindrica* Helbling [*Bulla*] (1779, *Abhand. Priv. Ges. Böhmen*, IV, p. 122, pl. II, fig. 30-31), espèce qui se trouve dans l'océan Indien, depuis la mer Rouge jusqu'aux îles Fidji, et qui est de forme assez variable.

TURRITELLA VERMICULARIS Laborde (fig. 11-12).

En raison de l'existence de quatre rides sur les derniers tours, le *T. vermicularis* Lab. est très probablement la même espèce que le *T. torulosa* Kiener (1843, *Spéc. Icon. Coq. viv., Turritelle*, p. 18, pl. 6, fig. 3) : celui-ci, d'après Tryon (1886, *Man. Conch.*, VIII, p. 201), est peut-être une simple variété du *T. trisulcata* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 58), qui a été signalé de la mer Rouge par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 211) et qui correspond à la figure 24 de la planche III de Savigny (1817, *Planches Moll. Descr. Egypte*).

FUSUS BIANGULATUS Laborde (fig. 13-14).

Ce *F. biangulatus* Lab. a été identifié par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 138) au *Fusus polygonoides* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 129), de l'océan Indien : cette synonymie a été admise par Tryon (1881, *Man. Conch.*, III, p. 228) et par le D[r] Jousseaume dans ses notes.

FUSUS PAUPERCULUS Laborde (fig. 15-17).

Le *F. pauperculus* Lab. est une forme jeune qu'il est difficile d'identifier d'une façon précise : Tapparone-Canefri (1875, *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, VII, p. 629) pensait qu'elle pouvait être rapportée au *Fusus strigatus* Philippi (1850, *Abbild. Conch.*, III, p. 116, pl. V, fig. 3) et le D[r] Jousseaume, dans ses notes, est d'avis, qu'elle se rattacherait soit au *F. tuberculatus* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 123), soit au *F. torulosus* Lamarck (*ibid.*, p. 124) : ces espèces ont été toutes trois signalées de la mer Rouge.

MITRA FASCIOLARIS Laborde (fig. 18-19).

Dans ses notes manuscrites, le D[r] Jousseaume identifie au *M. fasciolaris* Lab. le *Mitra arabica* Dohrn (1861, *P. Z. S. L.*, p. 206, pl. XXVI, fig. 4) : car, bien que n'ayant pas trouvé cette espèce dans la mer Rouge, il affirme que «la figure donnée par Laborde ne laisse aucun doute sur l'identité de son espèce avec celle de Dohrn».

Le nom spécifique *M.* (*Strigatella*) *fasciolaris* Lab. est celui à adopter, comme ayant la priorité.

D'autre part, au *M. arabica* Dohrn a été assimilé par Jickeli (1874, *Jahrb. Deutsch. Malak. Ges.*, I, p. 33) le *M. limbifera* Reeve [*non* Lamarck] (1844, *Conch. Icon., Mitra*, pl. XXIII, fig. 180 *a*).

TURBINELLA INCARNATA Laborde (fig. 20-22).

Cette espèce appartient au genre *Peristernia* Mörch.

Tryon (1881, *Man. Conch.*, III, p. 81) lui rattachait comme synonyme le *Ricinula pulchra* Reeve et comme variété le *R. elegans* Dunker. Mais, d'après M. J.-C. Melvill (1891, *Mem. a. Proc. Manchester Lit. a. Phil. Soc.*, 4ᵉ s., IV, p. 45), le *R. pulchra* Rve. = *elegans* Dkr. est un *Engina*.

Le *P. incarnata* Lab. est répandu dans tout l'océan Indien, depuis la mer Rouge jusqu'aux îles Sandwich.

MITRA DEPEXA Laborde (fig. 23-25).

Dans ses notes, le Dʳ Jousseaume identifie au *M. depexa* Lab. le *M. pardalis* Küster (1841, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., p. 105, pl. 17, fig. 14-15) et il dit : « le spécimen représenté par Laborde est plus adulte que celui qui a servi pour la figure de Küster : c'est un individu allongé, ce qui arrive souvent dans cette espèce ».

MM. Dautzenberg et Bouge (1922, *Journ. de Conchyl.*, LXVII, p. 239) ont également fait observer que Küster a figuré une jeune coquille roulée et ils admettent que l'état adulte correspond à la forme représentée par Reeve (1844, *Conch. Icon.*, II, *Mitra*, pl. XXX, fig. 240) sous ce même nom de *pardalis*.

Or cette figure de Reeve se rapproche bien mieux de celles de Laborde.

Le nom de *M. pardalis* Küst. devrait donc être remplacé par celui plus ancien de *M.* (*Pusia*) *depexa* Lab.

D'autre part, le Dʳ Jousseaume ajoute : « un individu d'Aden, semblable à celui figuré par Laborde, a été de nouveau décrit par M. J.-C. Melvill (1895, *Proc. Malac. Soc. London*, I, p. 222, pl. XIV. fig. 3) comme constituant une espèce sous le nom de *M.* (*Pusia*) *Shoplandi* ».

En outre, au *M. pardalis* Küst. a été rattaché comme synonyme par Jickeli (1874, *Jahrb. Deutsch. Malak. Ges.*, I, p. 50) et comme variété par MM. Dautzenberg et Bouge (1922, *loc. cit.*, p. 240), le *M. consanguinea* Reeve (1844, *Conch. Icon.*, pl. XXX, fig. 241).

MITRA LEUCOZONIAS Laborde (fig. 26-28).

De nombreuses coquilles de la mer Rouge ont été rapportées par le Dʳ Jousseaume au *M. leucozonias* Lab., dont il dit dans ses notes :

« Cette espèce, que j'ai recueillie en abondance, varie un peu : ses tours de spire sont, près de la suture, plus ou moins abrupts et couronnés : sa coloration, qui est noire avec une zone blanche, devient brun-rougeâtre dans les coquilles mortes qui ont séjourné longtemps sur la plage.

«Quelques spécimens ont deux bandes blanches, ainsi que la base de la columelle, et trois zones brunes : c'est un individu de cette variété que Dohrn a décrit sous le nom de *M. Judæorum* (1860, *P. Z. S. L.*, p. 367; 1874, Jickeli, *Jahrb. Deutsch. Malak. Ges.*, I, p. 45, pl. II, fig. 7).

«Ce *M. Judæorum*, qui, d'après Dohrn, ressemble au *M. cruentata* Chemnitz [*Voluta*] (1788, *Conch. Cab.*, X, p. 171, pl. 151, fig. 1438-1439), ne serait, selon Sowerby (1874, *Thes. Conch.*, pl. XXII, fig. 494-495), qu'une variété de *M. cineracea* Reeve (1845, *Conch. Icon.*, pl. XXXVII, fig. 311).

«S'il en était ainsi, cette dernière espèce serait le *leucozonias* de Laborde».

Le nom spécifique de *M.* (*Costellaria*) *leucozonias* Lab. aurait alors la priorité sur celui de *cineracea* Rve.

Mitra crocata Lamarck (fig. 29-31).

Au *M.* (*Pusia*) *crocata* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 304; 1839, Kiener, *Spec. Icon. Coq. viv.*, *Mitre*, p. 89, pl. 27, fig. 85-86; 1844, Reeve, *Conch. Icon.*, pl. XXVI, fig. 206) ont été rattachés comme variétés par MM. Dautzenberg et Bouge (1922, *Journ. de Conchyl.*, LXVII, p. 224) les *M. concinna*, *flavescens* et *pyramidalis* de Reeve (1844, *loc. cit.*, pl. XXVI, fig. 203, 207, 208).

Cette espèce est répandue dans tout l'océan Indien.

Buccinum serriale Laborde (fig. 32-34).

Tapparone-Canefri (1875, *Ann. Mus. civ. Hist. nat. Genova*, VII, p. 623; 1881, *Ann. Soc. Malac. Belgique*, XV [1880], p. 84) a émis l'hypothèse que le *Buccinum serriale* Lab. était probablement la même espèce que le *Tritonidea puncticulata* Dunker ou bien que le *Triton* (*Epidromus*) *bracteatus* Hinds, qu'il rapporte d'ailleurs également (*loc. cit.*, p. 64) au genre *Tritonidea* Swainson.

Dans ses notes, le D[r] Jousseaume admet cette seconde identification : le *Triton bracteatus* Hinds (1844, *Zool. Voy.* «*Sulphur*», II, *Moll.*, p. 11, pl. 4, fig. 5-6) a été, en effet, signalé de la mer Rouge par Shopland (1896, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X, p. 3).

Mais le *Tritonidea puncticulata* Dunker (1862, *Malak. Blätt*, VIII, p. 44) a été également mentionné de la mer Rouge par Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 139) qui en fait un *Pollia* Gray, tandis que Tryon (1881, *Man. Conch.*, III, p. 159) le range parmi les *Cantharus* Bolten, et il a été figuré par Sturany (1903, Exped. «Pola», *Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien*, LXXIV, p. 34, pl. VII, fig. 4 *a-c*) : or les spécimens déterminés par le D[r] Jousseaume dans sa collection *B. serriale* Lab. me paraissent, en raison

de leur spire plus élancée (*gracilis*) formée de tours mieux séparés par une suture bien marquée, être identiques plutôt à l'espèce de Dunker qu'au *T. bracteatus* Hds., dont M. J. de l'Eprevier m'a communiqué des individus des îles Marquises.

Le nom donné par Laborde ayant la priorité, cette espèce doit être appelée *Cantharus serialis* Lab.

Buccinum gemmulatum Lamarck (fig. 35-36).

Le *B. gemmulatum* Lamarck (1822, *Hist. nat. Anim. s. vert.*, VII, p. 271) a été placé par Deshayes (1844, *ibid.*, 2e éd., X, p. 169) dans le genre *Nassa* Lamarck (1801, *Syst. Anim. s. vert.*, p. 76), où il fait partie du sous-genre *Niotha* H. et A. Adams.

Cette espèce se rencontre dans l'océan Indien, depuis la mer Rouge jusqu'en Australie.

Nerita albicilla Lamarck (fig. 37-38).

Le spécimen de *Nerita albicilla* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 778) figuré par Laborde appartient à une variété remarquable par sa coloration, le *N. sanguinolenta* Menke (1829, *Verzeichn. Conch. Samml. Fr. Malsburg*, p. 15), qui a été représentée par Sowerby (1887, *Thes. Conch.*, V, p. 112, pl. 468, fig. 113) et qui est de couleur rougeâtre avec deux bandes orangées.

Cette espèce habite l'océan Indien, depuis la mer Rouge jusqu'aux îles Fidji.

Columbella festiva Laborde (fig. 39-41).

Le Dr Jousseaume, dans ses notes, se demande si au *Columbella festiva* Lab. ne serait pas identique le *C. pœcila* Sowerby (1844, *Thes. Conch.*, I, p. 118, XXXVII, fig. 51-52), des Philippines.

Celui-ci se trouve également figuré dans Reeve (1858, *Conch. Icon.*, XI, *Columbella*, pl. XIV, fig. 67 *a-b*) et Tryon (1883, *Man. Conch.*, V, p. 110) pense qu'à la même espèce appartient aussi la coquille représentée dans la figure 91 *b* de Reeve (pl. XVII) sous le nom de *C. varians* Sow.

Il identifie d'ailleurs complètement le *C. pœcila* à ce *C. varians* Sowerby (1844, *loc. cit.*, p. 117, pl. XXXVII, fig. 47-50), des îles Galapagos.

En tout cas, le nom à conserver, comme ayant la priorité, est *C. festiva* Lab.

Ultérieurement à Laborde, l'appellation de *Columbella festiva* a été employée à nouveau par Kiener (1841, *Spec. Icon. Coq. viv.*, *Colombelle*, p. 15, pl. 11, fig. 4) pour une coquille Ouest-Américaine qui devra changer de nom.

Un organe de protection de la fleur chez certaines espèces du genre Viscum.

par M. Henri Lecomte.

Nous avons eu déjà l'occasion de décrire[1] sous le nom de *Viscum palliolatum* H. Lac., un *Viscum* aphylle de Nossi-Bé, recueilli par Boivin, au voisinage de la mer, sur les Palétuviers et qui présente le caractère remarquable de porter des fleurs femelles d'abord protégées par une sorte de capuchon conique qui se soulève par le développement de la fleur et qui, se détachant irrégulièrement par la base, se trouve rejeté à la manière de la coiffe bien connue des Mousses ou du calice du Coquelicot.

Cette particularité paraissant spéciale à ce *Viscum*, justifiait le choix du nom spécifique (de *palliolatus* encapuchonné). Un Gui de la même espèce a d'ailleurs été rencontré depuis sur les côtes de Madagascar par M. Perrier de la Bâthie, (n° 784) et par Douliot.

Ayant eu à examiner récemment de nombreux *Viscum* recueillis à Madagascar par MM. Perrier de la Bâthie, Humbert et Decary, nous avons constaté que la disposition décrite chez *Viscum palliolatum*, se retrouve chez d'autres Guis aphylles et aussi, avec plus de netteté, chez plusieurs espèces pourvues de véritables feuilles.

Pour ne pas créer de confusion avec la coiffe des Mousses, l'origine de cet organe étant très différente dans les deux cas, nous croyons devoir réserver à ce capuchon protecteur des fleurs le nom de *calyptre*, déjà employé pour des organes identiques.

Chez *Viscum Perrieri* H. Lec. par exemple, qui constitue une espèce monoïque remarquable de la section *Ploionixia*, confinée sur les hauts sommets des Monts Tsaratanane, vers le Nord de Madagascar[2] (2,600 m.), la calyptre présente la forme d'un capuchon ovoïde-conique, de couleur brunâtre recouvrant complètement les fleurs mâles et les fleurs femelles d'origine latérale, les fleurs terminales pouvant manquer de cet organe protecteur. Cette calyptre, d'abord fixée à la plante par sa base, finit par être soulevée au moment du développement définitif de la fleur et elle se déchire irrégulièrement et se fend souvent de bas en haut. Les fleurs de

[1] H. Lecomte, A propos d'un *Viscum* de Nossi-Bé à fleurs d'abord encapuchonnées. *Bull. du Muséum*, 1916, p. 26.

[2] Cette espèce n'est pas encore publiée.

Viscum étant habituellement très petites, il en résulte naturellement que la calyptre est elle-même de dimensions réduites et, chez l'espèce considérée, elle mesure tout au plus 2 millimètres de hauteur; comme en outre sa chute est précoce, on comprend que cet organe ait pu échapper à la sagacité des observateurs. Tantôt elle présente un sommet plus ou moins arrondi; tantôt au contraire le sommet se montre apiculé, même parfois avec une pointe incomplètement divisée en deux parties. Lorsqu'elle se détache par suite de l'allongement de la fleur incluse, elle se fend de bonne heure en bas et latéralement et se déchire irrégulièrement sur le pourtour de sa base; la paroi inférieure de la calyptre, par suite de la traction qu'elle subit de bas en haut, diminue d'épaisseur avant de se déchirer; naturellement, cette partie inférieure déchirée se montre laciniée irrégulièrement.

La calyptre, très mince dans sa partie inférieure, un peu plus épaisse au sommet, présente, sur la face interne, comme sur la face externe, un épiderme très net avec cuticule; la cuticule de l'épiderme extérieur est légèrement en saillie au milieu de chaque cellule, ce qui produit à la surface de l'organe une granulation extrêmement fine.

Il était tout naturel de rechercher l'origine de cet organe en apparence nouveau que nous venons de signaler : c'est ce que nous avons fait.

On sait que les fleurs de *Viscum* sont le plus souvent réunies dans un même plan en cymules[1] de 3 (triades de quelques auteurs) au-dessus de 2 bractées opposées, connées par la base et portées par un pédoncule excessivement court ou au contraire plus ou moins allongé. La cymule est habituellement formée de 3 fleurs dont une centrale ou terminale continuant directement le pédoncule, les 2 autres latérales et nées à l'aisselle des 2 bractées; mais les 2 fleurs latérales peuvent manquer et alors la cymule se réduit à la fleur terminale; ou bien sous les 2 fleurs latérales et dans la direction basipète, se développent successivement des paires d'autres fleurs, ce qui porte le nombre des fleurs de la cymule à 5, 7, 9 et même davantage. Il arrive même parfois qu'au lieu de 3 fleurs, il ne se développe qu'une seule fleur latérale avec la terminale, ce qui en porte le nombre à 2 au lieu de 3.

Chez *Viscum Perrieri* H. Lec., les cymules réduites à une fleur sont fréquentes et, dans ce cas, les 2 bractées axillantes paraissent manquer, mais la fleur est protégée par une calyptre. Si au contraire la cymule comprend 2 ou 3 fleurs, les 2 bractées axillantes persistent avec un développement variable et les fleurs sont dépourvues de calyptre. Il faut donc en conclure qu'il existe une relation étroite entre ces deux catégories d'organes, *bractées*

[1] L'inflorescence nous paraît établie sur le type des cymes bipares; en tout cas le nombre des fleurs pouvant être 1, 2, 3, 5, 7, 9, etc., le terme cymule nous semble plus approprié que celui de triade.

axillante et *calyptre*. D'après les observations poursuivies sur des matériaux secs, la calyptre nous paraît constituée par les deux bractées axillantes de la cymule qui au lieu d'être connées seulement par leur base se redressent primitivement et se soudent bord à bord dans toute leur longueur[1], ce qui donne naissance à une sorte de capuchon protecteur, lequel n'est autre que la calyptre. On comprend ainsi l'absence de bractées axillantes chez les fleurs calyptrées et leur présence chez les cymules non calyptrées de *V. Perrieri*.

Si chez cette dernière espèce la calyptre ne protège habituellement qu'une seule fleur, il n'est pas invraisemblable d'admettre l'existence de cymules entières recouvertes d'une calyptre générale et c'est en effet ce que nous avons constaté chez un *Viscum* aphylle (*V. granarium* H. Lec.). Chez cette dernière espèce non seulement chaque fleur mâle est protégée par une calyptre particulière, mais en outre des inflorescences entières sont recouvertes par une calyptre générale de même origine que les calyptres particulières.

Actuellement, nous avons pu déjà constater l'existence d'une calyptre chez 8 espèces de *Viscum* provenant de Madagascar. Or, ces espèces sont toutes, ou bien des plantes de littoral, ou bien des plantes de hauts sommets, ce qui fait supposer que la calyptre constitue une disposition acquise en vue d'une protection spéciale des jeunes fleurs contre l'humidité des sommets d'une part et contre les brises marines d'autre part. Il ne s'agit donc pas d'un organe nouveau, mais simplement d'une adaptation remarquable des bractées florales, pour un rôle de protection des fleurs en voie de développement.

[1] Van Tieghem (Sur le groupement des espèces en genres dans les Ginalloées, Bifariées, Phoradendrées et Viscées, etc., *Bull. Soc. bot. de France* 1896, t. XLIII, p. 191) s'exprime de la façon suivante : «Toutes les fois au contraire, qu'un *Viscum* a la fleur solitaire, les deux bractées sous-florales demeurent appliquées autour de la base de la fleur, qu'elles enveloppent d'une sorte de cupule ou de bouclier...». D'après cette citation l'illustre Botaniste avait observé une ébauche de la calyptre qui fait l'objet de la présente note, mais sans avoir eu l'occasion de la rencontrer à l'état de complet développement.

Sapindacées malgaches nouvelles ou peu connues,

par MM. P. Danguy et P. Choux.

L'un de nous a récemment fait connaître dans un travail d'ensemble sur les Sapindacées de Madagascar un certain nombre de genres nouveaux et d'espèces nouvelles appartenant à cette famille[1]. La question n'est cependant pas encore complètement épuisée et l'étude des collections du Muséum de Paris nous permet aujourd'hui de signaler quelques types assez spéciaux, et la plupart nouveaux.

Allophylus macrocarpus nov. sp.

Arbor 14–16 m. alta, ramis albido-cinereis. Foliis trifoliolatis, petiolatis (petiolo 2 cm. 7–4 cm. 5 longo); foliolis leviter coriaceis, ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, basi acutis, intermedio 6 cm. – 8 cm. 8 longo, 3 cm.–3 cm. 6 lato, breviter petiolulato (5 mm.–6 mm.), lateralibus leviter brevioribus, 4 cm. 8–6 cm. 8 longis, 1 cm. 6–3 cm. latis, petiolulo breviore (3 mm.–5 mm.), subinaequilateralibus, omnibus supra nitidulis, marginibus remote serrulatis, subglabris, venis inconspicuis. Inflorescentia paniculata, magna, 8 cm.–14 cm. 4 longa, 3–5 ramis saepe elongatis, valde pedunculata (pedunculo 2 cm.–4 cm. 3 longo), rachi subvillosa. Floribus ignotis. Fructibus abortu 1- rarius 2- coccis, coccis majusculis obovatis-turbinatis, costatis, breviter pedicellatis, glabris, 10–12 mm. longis, 7 mm. 5–8 mm. 5 latis.

Thouvenot, n° 7 *bis*. 1919, Analamazaotra. Nom indigène : *Hazompoza-vavy*.

L'*A. macrocarpus* est la plante dont l'un de nous avait fait antérieurement[2] la variété *macrocarpa* de l'*Allophylus nigrescens* Bl., en pensant toutefois qu'il s'agissait plutôt là d'une espèce nouvelle. C'est à cette dernière opinion que nous croyons devoir nous rallier aujourd'hui, et, si par ses *folioles à nervation craspédodrome* l'*A. macrocarpus* se rapproche évidemment de l'*A. nigrescens*, en revanche il s'en éloigne par son port

[1] P. Choux, Les Sapindacées de Madagascar (ce travail est actuellement à l'impression dans le *Bulletin de l'Académie malgache* de 1926 à Tananarive).

[2] H. Lecomte, *Madagascar. Les bois de la forêt de l'Analamazaotra* (Paris, Aug. Challamel, 1922, p. 76).

(arbre de 14 à 16 mètres de hauteur et non arbuste de 4 à 5 mètres), par ses folioles à base subaiguë, par ses inflorescences à ramifications plus nombreuses, par ses fruits qui ont une grosseur double et enfin par sa dispersion géographique (forêt d'Analamazaotra et non Nord-Ouest).

Par ailleurs, l'*A. macrocarpus* a également des liens de parenté avec l'*A. arboreus* Choux, qui est lui aussi un grand arbre de la forêt d'Analamazaotra, et, si ses gros fruits le rapprochent de l'*A. mananarensis* Choux, il nous paraît cependant bien différent de ces deux espèces, où, entre autres caractères, la nervation est camptodrome.

Allophylus Decaryi nov. sp.

Vepres, ramis albicantibus, junioribus pubescentibus. Foliis trifoliolatis, mediocribus (3 cm. 5–5 cm. longis), breviter petiolatis (petiolo 7 mm.–15 mm. longo, pubescente); foliolo intermedio lanceolato 2 cm. 7–3 cm. 4 longo, 7 mm.–11 mm. lato, breviter petiolulato (petiolulo 1–2 mm. longo), basi acuto; lateralibus ovatis, manifeste brevioribus, 1 cm. 2–2 cm. 1 longis, 5 mm.–9 mm. latis, brevissime petiolulatis (petiolulo o mm. 3–1 mm. longo), basi leviter rotundatis; omnibus apice obtusis-mucronulatis, marginibus manifeste serrato-dentatis, pubescentibus subtus imprimis, fasciculis pilosis in axillis nervorum, venis dense reticulatis. Inflorescentia plerumque spicata, rarius paniculata (1 vel. 2 ramos breves emittente), plerumque folium leviter superante, rarius aequante. Floribus mediocribus, breviter pedicellatis, in cymulas 3–5 floras breviter pedicellatas inter sese paulo distantes dispositis, rachi pedicellisque pilosis, calycibus pilosiusculis. Floribus generis, albis, sed staminibus et germine breviter tamen manifeste pedicellatis, o mm. 5.

Raymond Decary, n° 3542, 31 janvier 1925, Ambovombé.

Les limbes sont brun foncé à la face supérieure, verdâtres et plus pâles à la face inférieure. Dans les inflorescences, qui sont solitaires à l'aisselle des feuilles, la longueur du pédoncule varie entre 1 cm. 2 et 2 cm. 2 et représente approximativement le tiers de la longueur totale de l'inflorescence, cette dernière s'échelonnant entre 3 cm. 8 et 6 cm. 5 (le plus souvent entre 4 cm. 3 et 5 cm. 4). Quant aux fleurs de l'*Allophylus Decaryi*, elles présentent une disposition assez spéciale, qui ne parait avoir été signalée dans aucune autre espèce du genre. En effet, *le pédicelle floral se prolonge au-dessus du périanthe et du disque, formant ainsi un petit podocarpe*, poilu, de o mm. 5 de hauteur, *qui, dans les fleurs mâles, porte les étamines* (dont les filets sont poilus à la base) *et le rudiment d'ovaire*. Dans les *fleurs femelles*, qui se trouvent dans les mêmes inflorescences que les fleurs mâles, *les 2 carpelles*, pubescents, *sont portés par le même podocarpe* et sont entourés par une couronne d'étamines, de dimensions beaucoup plus réduites que dans la fleur mâle. La présence de ce podocarpe *rappelle un peu ce que l'on observe dans certaines Passifloracées.*

Plagioscyphus Louvelii nov. sp.[1].

Ramis junioribus ferrugineo-pubescentibus. Foliis paripinnatis, petiolatis (petiolo 3 cm. 7–6 cm. longo); foliolis coriaceis, 5–6, suboppositis vel alternis, obovatis-elongatis, apice obtusis vel truncatis breviter acuminatis, basi in petiolulos breves (petiolulo 4–7 mm. longo) longe attenuatis, 5 cm. 2–14 cm. 5 longis, 1 cm. 2–3 cm. 3 latis, integris, subundulatis, pubescentibus vel subglabris, pallide viridibus, nervis secundariis multis, venis subtus densissime et manifeste reticulatis; petiolo rachique ferrugineo-pubescentibus 9 cm. 8–11 cm. longis. Racemis pluribus in fasciculis e cortice truncorum enascentibus, cymis brevibus pauciflorisque (saepius bifloris) gerentibus, rhachi bracteisque brevibus nec non pedicellis basi articulatis pilosis. — Floribus symmetricis (masculis tantum suppetebant). Calyce carnosulo, 5-partito, sepalis imbricatis, inaequalibus, triangulis-rotundatis, 3 mm.–3 mm. 5 longis, 1 mm. 7–3 mm. latis, extus pilosis, intus glabris. Petalis 4, posteriore (inter sepalum 3 et 5) absente, subspathulatis, 5 mm.–6 mm. longis, 2 mm. 5–3 mm. 5 latis, calycem superantibus, bicornibus, reipsa apice quadripartitis, lobo posteriore brevi rotundato pubescente, lobo anteriore fimbriato intus curvato bifido, lamella inferiore pilosa, lobis lateralibus erectis et altioribus; marginibus petalorum pilosis. Disco basi et superne oblique, imperfecto, basi cum receptaculo connato, supra strophio obliquo inaequaliter dentato, 3 mm. 5–4 mm. alto (inferiore latere). Staminibus 8, intra disci strophium circa pistillum insertis, longe exsertis, filamentis glabris 8 mm. longis, antheris 1 mm. 8–2 mm. longis pilosis. Rudimento germinis tomentoso, biloculari.

Louvel, n° 248, Forêt de Tampina, janvier 1924 (forêts côtières et forêts montagneuses de l'Est); nom indigène : *Lanary* (à petites feuilles).

Lorsque les feuilles sont à 5 folioles, il arrive parfois que la dernière foliole se place à peu près dans le prolongement du rachis, simulant ainsi une foliole terminale. Les nervures secondaires, qui sont nettement plus visibles sur la face inférieure, ont un angle d'émergence sensiblement égal à la moitié d'un angle droit. Le limbe est encadré à la face inférieure par une ligne légèrement brunâtre.

En ce qui concerne les pétales, si, dans leur partie soudée, le lobe antérieur et les deux lobes latéraux ne sont pas distincts les uns des autres, par contre le lobe postérieur est bien net sur toute sa hauteur (sur la face dorsale du pétale), car ses bords demeurent libres.

Le disque, oblique, manque du côté postérieur (là où manque également le cinquième pétale), mais il est par contre très élevé du côté anté-

[1] Cette espèce est dédiée à M. Louvel, Inspecteur des Forêts, qui a donné au Muséum une très intéressante collection d'espèces ligneuses de Madagascar.

rieur. Si l'on considère sa partie supérieure, il forme une sorte de *collerette*, à bord irrégulier et denté, offrant son maximum de hauteur antérieurement, puis s'abaissant latéralement pour disparaître postérieurement. C'est donc une collerette incomplète, à l'intérieur de laquelle s'insèrent les huit étamines qui entourent elles-mêmes un pistil très rudimentaire.

Par l'ensemble de ses caractères, le *Lanary* à petites feuilles nous paraît pouvoir être placé à côté du *Plagioscyphus cauliflorus* Radlk., classé provisoirement par son auteur dans la tribu des Lepsanthées, mais il s'en distingue néanmoins assez facilement, notamment par ses feuilles et par son disque. L'absence de fleurs femelles et de fruits ne nous permet pas d'apporter de nouvelles précisions sur la place du genre *Plagioscyphus*.

Pseudolitchi nov. gen.

Flores regulares. Calyx parvus, cyathiformis, extus pilosus, lobis minutis triangulis valvatis. Petala O. Discus integer, tomentosus. Stamina 7–8 glabra, flore masculo exserta flore femineo brevissima. Germen 3–coccum (rarius 2–coccum), coccis globosis pilosis; stylo crasso, integro, 3 (rarius 2), lineis stigmatosis. Fructus (juniores tantum suppetebant) 1–coccus. — Folia paripinnata. Racemi cymulas trifloras fere sessiles ferentes.

Pseudolitchi Grevei nov. sp.

Arbor ramis junioribus albidis pubescentibusque. Foliolis 3–jugis (rarius 2–jugis), oppositis vel suboppositis, breviter petiolulatis (2 mm.–2 mm. 5) vel (superioribus imprimis) sessilibus, oblongis-lanceolatis, basi acutis sed inaequaliter contractis, apice leviter obtusis (rarius emarginatis), 4 cm. 8–8 cm. 2 longis, 1 cm. 2–2 cm. 5 latis, supra nitidulis, integris, glabriusculis, venis tenuiter reticulatis; petiolo rachique 5 cm. 5–8 cm. longis. Racemis pseudospicatis 5 cm. 5–10 cm. 4 longis (pedunculo brevi 1 cm.–1 cm. 8 longo), rachi pubescente, pedicellis calycibusque pilosis. Calyce 1 mm. 8–2 mm. diam., 1 mm.–1 mm. 2 alto. Disco calycem leviter superante. Staminum filamentis (flore masculo) 3 mm. 5–4 mm. longis, antheris 1 mm. 3–1 mm. 5 longis. Germine 3–cocco, gemmulis in loculis solitariis, basi affixis. Semine arillato.

Grevé, n° 243, Environs de Morondava. Novembre.

Les folioles sont inégalement rétrécis à la base, et cela surtout dans la paire supérieure, où le limbe descend jusqu'au rachis du côté externe, alors que du côté interne il s'arrête un peu plus haut. Les nervures secondaires sont peu visibles et ne se distinguent guère, le plus souvent, du réseau veineux. D'autre part, dans les feuilles à 6 folioles, le pétiole est plus court que le rachis et a 3 cm. 1 à 2 cm. 7 de longueur, le rachis ayant de 3 cm. 4 à 4 cm. 4 de longueur. Au contraire, dans les feuilles à

4 folioles, c'est la disposition inverse qui est réalisée; le pétiole a de 3 cm. 4 à 3 cm. 3 de longueur et le rachis de 1 cm. 4 à 2 cm. 2 seulement.

Les fleurs femelles se trouvent dans les mêmes inflorescences que les fleurs mâles. Un seul carpelle se développe pour former le fruit. Dans nos échantillons qui ne portaient que de jeunes fruits (ayant au plus 4 mm. de diamètre) on voit très nettement un carpelle volumineux portant latéralement les deux autres carpelles, demeurés très petits, ainsi que le style.

Si par certains caractères, et notamment par l'ensemble de la fleur, la Néphéliée que nous venons de décrire se rapproche du genre *Litchi*, elle s'en éloigne en revanche par son ovaire à 3 carpelles (au lieu de 2 seulement), par son style entier avec 3 lignes stigmatifères (et non bifide), par ses fruits à surface lisse et par ses graines à arille basilaire. Il nous a donc paru nécessaire de créer pour elle un genre nouveau, dont le nom rappelle la parenté que nous venons d'indiquer.

Tina alata nov. sp.

Foliis paripinnatis, glabris; foliolis 8, 9, 10, oppositis, suboppositis vel alternis, sessilibus, oblongis vel obovato-oblongis, apice emarginatis, basi inaequilateralibus, 3 cm. 1–8 cm. 8 longis, 1 cm. 1–1 cm. 9 latis, coriaceis, supra nitidulis, marginibus integris, nervis secundariis pinnatis, multis, approximatis; petiolo 3 cm. 1–3 cm. 9 longo, rachi alata 6 cm. 4–9 cm. 5 longa. Paniculis 10 cm. 2–14 cm. 1 longis, pubescentibus, cymas paucifloras ferentibus, manifeste pedunculatis (pedunculo 4 cm. 1–6 cm. 7 longo). Sepalis 5, imbricatis, inaequalibus, 1 mm. 3–2 mm. 8 longis, 1 mm. 3–2 mm. 2 latis, extus intusque pubescentibus. Petalis 5, unguiculatis, 2-squamulatis, pilosis, 2 mm. 5–3 mm. longis, 1 mm. 8–2 mm. latis. Disco glabro, 2 mm. diam. Staminibus 8, filamentis 4 mm.–4 mm. 6 (flore masculo) 2 mm.–2 mm. 3 (flore femineo) longis, basi villosis, antheris parvis (0mm. 6–0mm. 9) subglabris. Germine biloculari, stylo elongato (3 mm. longo) 2 lineis stigmatosis, gemmulis solitariis.

Forêt d'Analamazaotra. Thouvenot, n° 21 (1907). Nom indigène : *Hazomposa lahy.*

Sur le pétiole, qui est toujours nettement plus court que le rachis, les ailes sont peu indiquées et n'existent que dans la partie supérieure de cet organe. Sur le rachis au contraire, elles sont nettement plus développées, mais n'ont pas partout la même largeur. En effet, elles sont tout d'abord interrompues aux points d'insertion des folioles, ces dernières étant sessiles. D'autre part, dans l'intervalle compris entre deux folioles, l'aile, d'abord peu large à sa naissance au-dessus d'une foliole, s'élargit ensuite graduellement pour se rétrécir plus brusquement au-dessous de l'insertion de la foliole qui fait suite à la précédente. Enfin ces ailes sont disposées symé-

triquement de chaque côté du rachis lorsque les folioles sont opposées. Mais, si les folioles sont alternes, la symétrie précédente n'existe plus et les ailes alternent également de chaque côté du rachis, ce qui donne à ce dernier une forme un peu en zig-zag. Au point de vue des dimensions, dans chaque feuille les folioles vont en augmentant de longueur de la base au sommet jusqu'à l'avant-dernier groupe, qui présente la longueur maxima; mais le dernier groupe est un peu moins développé que le précédent. Les nervures secondaires sont presque rectilignes et peu obliques.

Dans la fleur, les appendices pétaliques forment un angle presque droit avec le pétale proprement dit, car ils sont à peu près horizontaux et dirigés vers l'intérieur, alors que le pétale est vertical; et même un peu éversé au dehors vers le sommet. Ces pétales portent des poils, qui sont plus particulièrement abondants sur les bords, sur les appendices et sur l'onglet. Le pistil a 6 mm. de hauteur, dont 3 mm. pour le style, qui est un peu recourbé au sommet. L'ovaire, un peu stipité et un peu aplati latéralement, est à deux loges, dont chacune renferme un seul ovule dressé hyponaste.

C'est, en faisant toutefois quelques réserves, que nous plaçons l'*Hazomposa lahy* dans le genre *Tina*. Si la fleur permet bien ce rapprochement, il manque malheureusement les fruits qui seuls pourraient donner une certitude absolue. En tout cas, aucune espèce de *Tina* ne possède un rachis ailé comme celui que nous venons de décrire, et le nom spécifique donné à ce nouveau *Tina* rappelle ce caractère distinctif.

(*A suivre.*)

Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais,

par M. François Pellegrin.

XII (1).

Asclepiadaceæ.

Brachystelma Le Testui Pellegrin sp. nov.

Herba perennis basi lignescens e rhizomate crasso discoideo [Le Testu], *caulibus 20–30 cm. longis, ± crassiusculis parce ramosis, superne tantum parce puberulis complanati. Folia sessilia vel subsessilia, anguste linearia, apice attenuata, subacuta, basi attenuata, supra glabra, subtus breviter velutina, 4–5 cm. longa, 4–5 lata, evenosa.*

Inflorescentia terminalis, umbelliformis, 15–20 flora. Bracteæ breves, lineares, subulatæ vel filiformes, 1 mm. longæ, breviter velutinæ. Pedicelli graciles, breviter velutini, 2 cm. longi. Sepala 5, extus villosa, deltoideo-linearia, acuta, 3 mm. longa, 1 mm. lata. Glandulæ 5, alternæ. Corollæ tubus cupularis, brevis, 2 mm. altus; lobi 5, deltoideo-lineares, acuti, margine revoluti, extus vix puberuli, 9–10 mm. longi, 2,5–3 mm. lati. Corona inclusa; lobi coronae externi, breves, bifidi, lobi interni longiores lineares. Ovarium glabrum. Stigma pyramidale, truncatum. Folliculi (immaturi) fusiformes, 5–6 cm. longi, 0,5 mm. lati, lævigati, glabri.

Asclepiadée à fleurs pourpre foncé; gros tubercule discoïde.
Cap Lopez, février 1912 (Le Testu 2352).

Cette espèce est voisine du *Brachystelma phyteumoides* K. Schum. dont elle diffère principalement par les feuilles brièvement pubescentes et non glabres; par les fleurs à longs pédicelles de 1,5–2 cm., groupées en belles ombelles et non à courts pédicelles de 0,2 à 0,5 mm. et rassemblées en inflorescence contractée; par les sépales velus en dehors et non glabres; par les lobes de la corolle plus courts, etc.

(1) Pour les premières parties, voir *Bull. Muséum nat. Hist. nat. de Paris*, t. XXVI à XXXI, années 1920 à 1925.

Loganiaceae.

Strychnos ngouniensis Pellegrin sp. nov.

Frutex scandens, cirrhosus, ramis tenuibus elongatis, primo leviter villosulis, mox glabris. Folia opposita. Petiolus brevis, villosus, basi articulatus, cir. 4 mm. longus; lamina oblonga vel elliptica, apice obtusa, ± breviter acuminata, acumine acuto, basi leviter vel manifeste cordata, firmula, nitidula, supra glabra, subtus subglabra, 9 cm. longa, 4,5 cm. lata, e basi 5 nervia, jugo inferiore marginali, jugo superiore validior, venis numerosis, laxiuscule reticulatis.

Inflorescentiæ axillares, in cymosas laxas, 3 cm. longas, breviter villosas dispositæ. Pedunculi I, cir. 1 cm. longi; pedunculi II, cir. 0,5 cm.; pedicelli 1,5–2 mm. Bracteæ ovatæ, acutæ, 2 mm. longæ, villosæ, bracteolæque vix 1 mm. longæ. Sepala 5, fere ad basim libera, suborbicularia, apice subrotunda, margine ciliolata, extus leviter villosula, coriacea, 1,5 mm. lata. Corollæ tubus infundibuliformis, 4 mm. altus, extus leviter et breve villosulus, intus dense lanatus; lobi 5, lanceolati, acutiusculi, subcoriacei, 4 mm. longi, glabrecentes. Stamina 5 exserta, alternipetala; filamentorum portiones liberæ exsertæ, 1,5 mm. longæ, glabræ; antheræ ellipticæ, 1,7 mm. longæ, rare barbatae. Ovarium multiovulatum, villosum, parvum, apice attenuatum; stylus 7 mm. longus, glaber; stigma capitatum, papillosum. Fructus...

«Liane à fleurs blanches.»

Ngounyé, Sindara, janvier 1919 [Le Testu 2303] et décembre 1917 [Le Testu 2251].

Cette espèce est voisine, par le port, la forme générale et la consistance des feuilles, la forme des cirrhes, du *S. Barteri* Solered., mais elle s'en distingue très nettement par les feuilles cordées à la base et non cunéiformes, les inflorescences beaucoup plus lâches, plus longues, velues et non glabres, le tube de la corolle en entonnoir et non cylindrique, plus velu, les étamines barbues et non glabres, l'ovaire velu, etc.

Strychnos tchibangensis Pellegrin sp. nov.

Frutex scandens cirrhosus, ramis elongatis primo breviter pilosis, mox glabris. Petiolus canaliculatus, leviter pilosus, 5–6 mm. longus. Lamina lanceolata, basi acuta, apice attenuata, acuminata, acumine acuto, 1,5 cm. longo, glabra, subcoriacea, 8–9 cm. longa, 2–3 cm. lata, e basi 3-nervia, vel si mavis 5-nervia, venis reticulatis utrinque subæqualiter prominentibus.

Inflorescentiæ terminales in cymas multifloras, densifloras, breviter dense villosæ. Pedunculi 1–2 cm.; pedicelli 1–2 mm. Bracteæ lanceolatæ, acutæ, extus villosæ; bracteolæ, 1 mm. longæ. Sepala 5, fere ad basim libera, del-

toidea, acuta, extus villosa, ciliata, cir. 1 mm. longa. Corollæ tubus subcylindraceus, 3 mm. longus, extus, breviter velutinosus, intus fauce longe barbatus; lobi 5, valvati, deltoidei, acuti, 1,5 mm. longi. Stamina 5, alternipetala, fere inclusa; filamenta filiformia, glabra, 1 mm. longa; antheræ lanceolatæ, acutæ, barbatæ, 1,5 mm. longæ. Ovarium subglobosum, glabrum; stylus filiformis; stigma leviter incrassatum. Fructus...

«Lianes à fleurs blanches ou verdâtres.»

Mayombe bayaka : Ganda, le 3 octobre 1907 [Le Testu 1175] et Tchibanga les 9 décembre 1914 et janvier 1916 [Le Testu 1909 et 2131].

Cette espèce se range auprès du *St. Dinklagei* Gilg, mais s'en distingue principalement par ses rameaux brièvement velus d'abord, ses feuilles plus minces et plus aiguës, acuminées, à 3 ou 5 nervures basilaires, ses inflorescences moins fournies et plus velues, ses bractées et sépales aigus, son ovaire glabre.

Acanthacées de Madagascar.

par M. Raymond Benoist.

Genre **Thunbergia** Retz.

Thunbergia humbertii R. Ben. var. **hirsuta** R. Ben. nov. var.

Diffère des échantillons-types par l'abondante pilosité des feuilles.

Liane grêle à végétation persistante; fleurs à tube et gorge blanc jaunâtre et à divisions violettes. Bois à 1700 mètres d'altitude : Ambohitantely au Nord-Est d'Ankazole, novembre 1913 [H. Perrier de la Bâthie n° 9177] — bois à 700 mètres d'altitude, Haut Anosivola, Mangoro, novembre 1911 [H. Perrier de la Bâthie n° 9295].

Thunbergia alata Boj.

Haies de Tananarive, juin 1911 ; exemple d'espèche autochtone ayant persisté dans les haies d'Opuntia et d'Agave, plantes importées [H. Perrier de la Bâthie n° 9163]; près d'un village betsimisaraka : Analamazoatra, août 1912 [H. Perrier de la Bâthie n° 9318]; vieux murs à Tananarive [H. Perrier de la Bâthie n° 12916]; rocailles, Tananarive, octobre 1919 [H. Perrier de la Bâthie n° 12892].

Thunbergia angulata Hils. et Boj.

Volubile; corolle à divisions violettes, le tube blanc extérieurement, jaune pâle intérieurement. Bois à 100 mètres d'altitude : Bemarivo sur Sambova, versant nord-est [H. Perrier de la Bâthie n° 9276]; bois secs, environ de Marovato (Boiina), août 1907 [H. Perrier de la Bâthie n° 9411].

Thunbergia gracilis R. Ben. nov. sp.

Herba gracilis, caule prostrato vel decumbente. Folia petiolata, petiolo tenui, sparse piloso; limbus ovato-cordatus, pilis sparsis ornatus; apice obtuso, interdum mucronato; pagina inferiore pallidiore; margine obscure crenato. Flores axillares, solitarii; pctiolus folio æqualis; bracteolæ ovato-oblongæ, acutæ, pilis paucis sparsis vestitæ; calyx circiter 12 dentatus. Corollæ tubus digitaliformis; lobi oblongi; obtusi. Staminum majorum antheræ basi bicalcaratæ, minorum unicalcaratæ, omnium basi barbatæ. Ovarium glabrum; stigma bilabiatum, labiis inæqualibus.

Tiges longues de 20-40 centimètres; pétioles longs de 10-15 milli-

mètres; limbe long de 12–20 millimètres, large de 12–15 millimètres; corolle longue de 18 millimètres.

Madagascar : Betafo, à 1,300 mètres d'altitude: fleurs violettes [H. Perrier de la Bâthie, n° 13076].

Par la forme de sa corolle cette plante ressemble au *T. Humbertii*, mais les étamines en sont tout à fait différentes.

Thunbergia cyanea Boj.

Fleurs bleu pâle; souche profonde à racines fusiformes; dans les prairies, résiste aux feux; Antsirabe à 1.500 mètres d'altitude, décembre 1913 (H. Perrier de la Bâthie n° 9175); fleurs bleues; racines fusiformes, renflées, fasciculées; prairies à 1,400 mètres d'altitude: assez répandu; paraît supporter les feux de prairie dans les endroits où les chaumes sont peu épais, partant les feux peu violents; bassin de l'Onive, novembre 1917 [H. Perrier de la Bâthie n° 9326]; souche charnue aboutissant à un faisceau de racines fusiformes divergentes; vivace; fleurs bleues; tige étalée sur le sol; prairies abritées des feux; Antsirabe à 1,400 mètres d'altitude, avril 1912 [H. Perrier de la Bâthie n° 9464].

Thunbergia leucorhiza R. Ben. nov. sp.

Herba volubilis, perennis. Foliorum petiolus gracilis, satis longus; limbus cordiformis, sinu basilari rotundato, marginibus repando-dentatis, apice breviter acuminato; pagina utraque in nervis pilis brevibus sparsis ornato, prœterea glabra. Flores axillares, solitarii, pedunculis petiolis æqualibus vel paulo longioribus, Bracteolæ oblongæ, obtusæ, breviter mucronatæ, costa et margine breviter et sparse pilosis. Calycis glabri dentes parvi, acuti. Corollæ tubus a basi sensim dilatatus, fere infundibuliformis; lobi quinque ovati, ad apicem subtruncati. Stamina quatuor, antheris breviorum ad basim calcare uno, longiorum calcaribus duobus armatis, omnium ad basim barbatis, ad apicem apiculatis. Stylus bilabiatus, labiis inæqualibus. Capsula ignota.

Feuilles longues de 5 centimètres, larges de 4 centimètres; pétioles longs de 4–5 centimètres; corolle longue de 3,5 centimètres.

Madagascar : Ambongo, bois sablonneux; souche vivace à racines blanches, cylindriques, nombreuses; tige annuelle, couchée sur terre ou grimpante; corolle à tube jaunâtre, blanc vers la gorge, à lobes bleu clair; anthères et style blancs. [H. Perrier de la Bâthie n° 1679].

Cette espèce ressemble assez au *T. angulata*, mais elle en diffère bien par la forme de ses feuilles et de sa corolle.

Thunbergia grandiflora Roxb.

Plante vivace à tige grimpante; fleurs d'un beau bleu; dans une haie à Tananarive [H. Perrier de la Bâthie n° 14696].

Fagacées nouvelles d'Indo-Chine,

par M. R. Hickel et M[lle] A. Camus.

Castanopsis quangtriensis Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 9-12 m. alta; rami elongati. Folia ovato-lanceolata, apice attenuata, dentata, infra medium integra, supra glabra, subtus puberula, 9-10 cm. longa, 3-3,5 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 9-10 subtus elevatis; petioli 1-1,2 cm. longi. Spica fructifera 10-15 cm. longa. Cupula asymetrica, 17-18 mm. diam., extus puberula, aculeis 2-3 mm. longis obtecta. Glandes 3, exsertæ, 7 mm. longæ, 4 mm. latæ; cicatrix subconvexa.

Annam : massif de Dong-cho, pr. Quang-tri (Poilane, n[os] 11030, 11241, 11248, 11256).

Les aiguillons vulnérants, à pointe un peu recourbée sont bien plus développés d'un côté du fruit que de l'autre et ne cachent pas entièrement la paroi.

Ce *Castanopsis* a quelques affinités avec le *C. echidnocarpa* DC mais son épi fructifère est bien plus long, sa cupule un peu plus grosse, munie d'épines bien plus nombreuses et un peu arquées, contient trois fruits.

Il se rapproche du *C. brevispinula* Hickel et A. Camus, mais les épines de sa cupule sont plus nombreuses, son épi fructifère plus allongé, enfin ses feuilles sont dentées au sommet et leurs nervures sont plus nombreuses.

Cette espèce rappelle aussi un peu le *C. Fargesii* Franch, mais le rachis de son épi fructifère est bien plus gros, ses fruits sont plus développés, munis d'épines très différentes et contiennent trois fruits et non un seul.

Castanopsis nebularum Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 10-12 m. alta; rami glabri, lenticellosi. Gemmæ ovatæ. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, cuspidata, 8-9 cm. longa, 3-3,5 cm. lata, supra globra, subtus pilosula, margine integra, apice dentata, nervis lateralibus 7-9 subtus elevatis; petioli 1-2 cm. longi. Spicta fructifera 6-7 cm. longa. Cupula 22 mm. longa, 13-14 mm. diam., ovoidea, extus tomentosa, spinis 2 mm. longis per areas dispositis ornata. Glans asymmetrica, sericea, 15 mm. longa, 10-13 mm. lata.

Annam : col des Nuages près Tourane (Poilane, n° 8176).

Ce *Castanopsis* atteint 1 mètre et plus de diamètre et son tronc est haut de 6 mètres. Ses fruits sont sessiles et sa cupule est munie, à la partie inférieure, de 2 ou 3 zones portant de rares pointes ou lisses et, à la partie supérieure, de pointes assez rapprochées, courtes longues de 2–3 millimètres, assez vulnérantes.

Cette espèce a un peu d'analogie avec le *C. orthacantha* Franch., mais les fruits de ce dernier sont plus sphériques, plus gros, munis d'aiguillons même à la base.

Castanopsis Wilsonii Hickel et A. Camus, *nov. sp.* (1).

Arbor 5-6 m. alta. Rami glabri. Folia subelliptica vel obovata, apice subobtusa, basi attenuata, cuneata, 4,5-7 cm. longa, 2,5-4 cm. lata, supra nitida, subtus rufa, margine integra, nervis lateralibus utrinque 6-8 parum distinctis; petioli 7-8 mm. longi. Spica fructifera 6-8 cm. longa, laxa. Styli 3. Cupula subsphærica, basi attenuata, pilosula, zonis undulato-denticulatis ornata. Glans adnata.

Annam : Ca-na, pr. Phan-rang (Poilane, nos 5886, 5889, 9496).

Cette espèce à des affinités avec le *C. piriformis* et le *C. arietina* Hickel et A. Camus, mais s'en distingue par les zones de la cupule non saillantes, mais seulement écailleuses et les feuilles roussâtres en dessous.

La forme des feuilles, leur texture, la couleur des poils de la face inférieure sont bien caractéristiques. Les zones de la cupule sont peu nombreuses (4–6) et munies de très petites écailles espacées.

Castanopsis touranensis Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 6-7 m. alta; rami glabri. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata vel acuta, basi attenuata, 7-9 cm. longa, 2-2,5 cm. lata, glabra, nervis lateralibus utrinque 9-11 parum distinctis; petioli 6-9 mm. longi. Spica fructifera 8-10 cm. longa, basi nuda, superne densa. Cupula obcordata, zonis tuberculatis ornata.

Annam : Ba-na, près Tourane, altitude 1,000–1,100 mètres. (Poilane, nos 7175, 7251, 7255, 7370).

Les fruits de ce *Castanopsis* ne sont pas complètement mûrs. Ils sont soudés par deux ou trois ce qui rend la cupule profondément bilobée.

(1) Nous dédions cette espèce à M. Wilson, le savant botaniste de l'Arnold Arboretum.

Castanopsis longipetiolata Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 8-9 m. alta. Rami glabri. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, 8,5–10 cm. longa, 3–3,5 cm. lata. glabra, margine integra, nervis lateralibus utrinque 8–9 subtus elevatis; petioli 2,2–2,5 cm. longi. Cupula subsphærica, basi attenuata, asymmetrica, 3,5 cm. lata, 4 cm. longa, apice rotundata, basi attenuata, zonis 3-4 undulato-tuberculatis ornata. Glans subglobosa, depressa, apice mucronata, subadnata, 2,8–3,2 cm. diam., rugosa.

Annam : route de Nhatrang à Ninh-hoa (Poilane, n° 8202).

Cette espèce a des épis fructifères très courts et ne portant que très peu de fruits. Son gland est à paroi très dure, très ligneuse, rugueuse dans toute la partie adnée et lisse seulement à l'extrême sommet, dans la partie libre.

Ce *Castanopsis* est proche des *C. Wilsonii*, *piriformis* et *arietina* Hickel et A. Camus, mais son gland n'est pas tout à fait soudé à la cupule, il est libre au sommet et mucroné.

Castanopsis ninhhoensis Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

Arbor 10 m. alta. Folia rigida, crassa, oblonga, apice obtusa, basi attenuata, 4,5–6 cm. longa, 2 cm. lata, supra glabra, subtus puberula, demum glabra, margine crassa, nervis lateralibus utrinque 8 parum distinctis; petioli glabri, 6–8 cm. longi. Stigmata elongata; rigida, patula. Cupula 3,5 cm. diam., aculeis 10–12 mm. longis obtecta. Glans 1,5 cm. diam., pilosula.

Annam : versant sud-est du massif de la Mère et l'Enfant, nord de Ninh-hoa, pr. Nhatrang (Poilane, n° 6583).

Dans cette espèce, la forme des feuilles est extrêmement caractéristique. Les trois stigmates des fleurs ♀ sont allongés, très rigides, divergents.

Quercus quangtriensis Hickel et A. Camus, *nov. sp.* (Sect. *Cyclobalanopsis*).

Arbor 12–25 m. alta. Rami glabri. Folia rigida, oblongo-lanceolata, basi attenuata, apice acuminata, 9–10 cm. longa, 2,2–3,2 cm. lata, glabra margine crassa, dentata, basi integra, nervis secundariis utrinque 10 subtus prominentibus; petioli 12-15 mm. longi. Cupula 9-11 mm. longa, 18-22 mm. diam., zonis 8-9 notata; intus sericea. Glans longe exserta, 2–2,2 cm. longa, 1,5–1,6 cm. diam., glabra, nitida, apice attenuata; cicatrix convexa.

Annam : pr. Quang-tri, massif de Dong-co-pat (Poilane, n° 11118).

La cupule couvre un tiers ou un peu plus de la moitié du gland. Elle

est ordinairement formée de 8–9 zones dont les deux inférieures sont souvent très peu distinctes, les moyennes à bords érodés et les supérieures à bords entiers.

Cette espèce ressemble un peu au *Q. Edithæ* Skan, mais ses feuilles sont bien plus petites, ses glands sont glabres, plus courts, fortement atténués au sommet et leur cicatrice est moins convexe.

Elle présente aussi quelques affinités avec le *Q. Blakei* Skan, mais ses feuilles sont plus petites, ses glands plus atténués au sommet, sa cupule à zones moins nombreuses couvre plus le gland.

Les fruits du *Q. quangtriensis* (A luan mac tric, en moï) seraient comestibles.

Floraisons observées dans les serres du Muséum pendant l'année 1926 (autres que celles déjà signalées dans les années précédentes) [1],

par M. D. Bois.

1° Monocotylédones.

Ada aurantiaca Lindl.
Aeranthus grandiflorus Lindl.
Aloe conifera Perr. nov. sp. Madagascar : Tananarive. *Waterlot*, f. 188, 1922. (Guillaumin determ.). Espèce omise sur la liste des floraisons de 1924.
A. × *læte-coccinea* Berger.
A. *Mac-Owani* Baker (*).
Anthurium bellum Schott.
— *crassinervium* Schott. Colombie, région de Tasaïma (Cundinamarca) *Claès*, f. 129. 1925. (Guillaumin determ.)
A. *Galeotti* C. Koch.? (*).
— *Scherzerianum* Schott, var. *eburneum* Engl. (Gérôme et Guillaumin determ.).
— var. *rotundifolium*.
Ariopsis peltata J. Grah.
Aspidistra typica Baillon.
Bifrenaria inodora Lindl. Brésil : Itatiaya. *Mercier* f. 256, 1924.
Bulbophyllum gibbosum Lindl., var. *robustum*.
— *repens* Griff. (*) (Guillaumin determ.).
Calathea pulchella Kœrn.
Chlorophytum elatum R. Br., var. *variegatum* Hort. (*).
— var. **medio-pictum** Gérôme (*) nov. var.
— *macrophyllum* Aschers.
Cirrhæa saccata Lindl. Brésil : île de Santa-Catharina. *Mercier*, f. 256, 1924 (Guillaumin determ.).
Crinum Voyroni Jumelle.
Dieffenbachia picta Schott, var. *latior*, sub.-var. *picturata* Engl. (*).
Dracæna Aubryana Brongn. ex Morren (*).
Epidendrum difforme Jacq. Colombie. *Claès*, f. 214, 1925 (Guillaumin determ.).
Gasteria × *Lauchei* Berger? (Guillaumin determ.).

(1) Voir les années antérieures du *Bulletin du Muséum*, à partir de 1920.
(*) Les espèces suivies d'un astérisque comme celui-ci se trouvent réunies plus loin (*Plantes nouvelles ou critiques des Serres du Muséum*), avec les indications qui conviennent pour chacune d'elles en dehors des lieux de provenance.

G. mollis Haw.
Halopegia Perrieri Guillaumin, nov. sp. (*).
Hechtia glomerata Zucc.
— *Schottii* Bak. ♀.
Kæmpferia Gilberti Hort. Bull.
— *rotunda* L.
Lælia Perrini Lindl.
Maranta leuconeura Morr., var. *Kerchoveana* Morr.
Musa Martini Hort. ex Carr (*).
Nidularium augustifolium Ule? (*).
Oncidium isopterum Lindl. Brésil : île de Santa-Catharina, *Mercier*, f. 256, 1924. (Guillaumin determ.)
— *splendidum* A. Rich. ex Duch.
Paphiopedium callosum Kerch., var. *angustisepala* Guillaumin.
Pitcairnia atrorubens Bak., var. *Lamarcheana*.
Pleurothallis densiflora Cost. et Poiss.
Roscoea alpina Royle.
Sarcanthus paniculatus Lindl.
Selenipedium × *cardinale* Rchb. f.
Stanhopea insignis Frost. Brésil : Itatiaya, *Mercier*, 1924 (Guillaumin determ.).
Streptolophus sagittifolius Hughs.
Tillandsia brachycaulos Schlecht. (Guillaumin determ.).
— *Caput-Medusæ* E. Morr. Mexique : Colima, *Diguet* (Guillaumin determ.).
— *lineatifolia* Mez. (Guillaumin determ.).
— *menalopus* Morr. San Salvador? Costa-Rica? *Biolley*.
— *pulchella* Hook. forma. Brésil : Province de Rio-de-Janeiro, *Labroy*, f. 157, 1911. (Guillaumin determ.) (*).
— *Reginæ* Vall.
— *splendens* Brongn., var. *major* Veitch.
— × *Vigeri* Hort. ex Gentil. (*T. Rodigesiana* Bak. × *T.* × *Rex* Hort.)
Tradescantia elongata G. F. W. Meyer.
Trichocentron maculatum Lindl. (Guillaumin determ.) (*).
Thricopilia suavis Lindl.
Vanda Parishii Rchb. f.

2° **Dicotylédones.**

Antidesma Bunius Spreng. «Chomoi» Annam : Hué, *Lemarié*, f. 246, 1902 (Gagnepain et Guillaumin determ.).
Astrophytum myriostigma Lem.
Begonia × *Charles Chevalier* (*B.* × *Gabrielle Petit* × B. *dichroa*).
— × *Professeur Gravis* (*B. corallina* × B. *dichotoma*) Liége, 1926.
— *Roxburghii* A. DC.
— *socotrana* Hook f.
Bojeria speciosa DC.
Brunfelsia eximia Dcne. (*).
— *undulata* Sw.
Cephalocereus Arrabidæ Britton et Rose = *Cereus Fascheiro* Web. mss. Brésil : prov. de Bahia ; issu de graines envoyées par le Dr Weber.
— *leucocephalus* Britton et Rose, var. **actopanensis** Roll.-Goss. mss. Mexique : Barranca d'Actopan, près Xalapa, *Diguet*, juillet 1907.
Cereus jaliscensis Webb. mss. var. *speciosissimus*.
Cestrum elegans Schlecht. (*).
Chrysophyllum glabrum Jacq.

Cistus polymorphus Willk.
Cleidion javanicum Bl.
Clerodendron macrophyllum Bl.
Cocculus Thunbergii DC.
Codiæum volutum Hort. Bull. (?).
Cotyledon linguæfolia Lem.
Cyathula tomentosa Moq.
Cynanchum compactum Choux. Madagascar. *Waterlot*, f. 188, 1922.
Disocactus biformis Lindl. (Gérôme et Guillaumin determ.).
Elæodendron ilicifolium Tenore.
Eugenia cordata Laws.
Euphorbia graminea Jacq. Colombie, région de Caqueta, *Claès*, f. 97, 1926, n° 9.
× *Fatshedera Lizei* Guillaumin.
Kalanchoe rotundifolia Haw. (Guillaumin determ.).
Lemaireocereus Thurberi Britton et Rose.
Mesembryanthemum angulatum Thunb.
— *Brumthaleri* Berger.
— *vespertinum* Berger.
Metrosideros tomentosa A. Rich.
Neomamillaria polythele Britton et Rose.
Nopalcochia phyllanthoides Britton et Rose.
Peperomia obtusifolia A. Dietr.
Phyllocactus × *Couranti* Courant.
Pittosporum brevicalyx Gagnep.
Pseuderanthemum velutinum Guillaumin (nom. nov.) (*).
Psychotria brasiliensis Vell.
Rhipsalis hadrosoma Lindb. (Rolland-Gosselin determ.).
— *mesembryanthemoides* Haw. (Guillaumin determ.).
— *pachyptera* Pffr.
— *Saglionis* Otto.
Sedum Someni R. Hamet ex Lévl.
Saxifraga purpurascens Hook.
Senecio angulatus L. f.
Stapelia unguipetala N. E. Br.
Streptocarpus Kewensis × *S. grandis* croisement du Muséum, 1925 = *S. Gardeni* (*).
Tibouchinia semidecandra Cogn.
Urbinia Purpusii Rose.
Wallenia laurifolia Sw., non Griseb.
Werckleocereus Tonduzii Britton et Rose. Type : bouture apportée par le Dr Weber en 1903, sous le nom de *Cereus Tonduzii* Weber (*).

Plantes nouvelles ou critiques des serres du Muséum[1],

1° par M. A. Guillaumin.

15. *Aloe Mac-Owani* Baker. — Deux plantes ont fleuri, absolument comparables à celle signalée en 1925 (*Bull. Mus.* 1925, p. 471) mais avec des étamines très légèrement exsertes.

Berger (*Pflanzenreich* IV, 38, III/II, p. 258), réunit cette espèce avec *A. striatula* qui a, comme le montre la figure 99, A-F, les étamines très exsertes.

16. *Anthurium Galeottii* C. Koch? — La feuille ressemble exactement par sa forme, sa consistance et sa nervation aux échantillons d'herbier d'*A. Galeottii;* elle en diffère par le renflement supérieur du petiole plus long (plus de 1 cm.) et le pétiole scabre plus court, ne dépassant pas 1/3–1/4 de la largeur du limbe.

Ces caractères font penser à *A. Eichlerii* Engl, mais dans la partie inférieure du limbe de la plante des serres du Muséum la nervure marginale ne s'éloigne pas du bord pour se rapprocher de la côte et la spathe, disposée perpendiculairement au pédoncule et égale aux 2/3 de la longueur du spadice, n'est pas pourpre foncé mais, ainsi que le pédoncule, vert légèrement rayé de rouge.

17. *Brunfelsia eximia* Dcne. — Schmidt (*Flora brasiliensis,* VIII/I, p. 256, 1862) ne cite pas, même comme synonymes, les *Franciscea eximia* et *macrantha* pourtant décrits et figurés dix ans avant.

L'*Index Kewensis* identifie le *Franciscea eximia* Lemaire (*Jard. Fleur.* III, t. 248, 1852), dont le *Nouveau Jardinier* de 1865, p. 1277, faisait le *Brunfelsia eximia* Dcne.[2], au *Franciscea macrantha* Lem. (*l. c.* t. 249 et *Ill. Hort.* 1854, t. 24) mais non au *F. eximia* Scheidweiler ex T. Moore et Ayres (*Gard. Mag. of Botany* I, p. 16, t. II, p. 177 et pl. col.).

Le *Kew Hand List Tender Dicotyledons*, p. 107 (1900) qui l'appelle *Brunfelsia eximia* Scheidw. (bien que Scheidweiler n'ait pas créé ce nom) en fait, de même que du *Franciscea Lindeniana* qui n'est pas de Planchon (*Belg. Hort.*, XV, p. 100, 286, t. XVI, 1865), mais de Nicholson (*Dict.*

[1] Ces plantes figurent dans la liste des «Floraisons» de 1926, leur nom étant suivi d'un *. Voir plus haut p. 402-404.

[2] Ce nom n'est pas relevé dans l'*Index Kewensis.*

of Gard. I, p. 215, 1885)[1], un synonyme de *Brunfelsia calycina* Bentham (in Dc. *Prod.*, X, p. 199, 1846). A comparer les descriptions et planches de Lemaire (*l. c.*), Scheidweiler (*l. c.*), de Planchon (*l.c.* et *Flore des Serres*, X, p. 173, t. 1037, 1854-1855) et Hooker (*Bot. Mag.*, t. 4583, 1851), il paraît incontestable qu'il s'agit d'une seule et même plante, distincte du *B. eximia* Bosse (*Hand. Blumeng.*, p. 524, 1829), — qui est synonyme de *B. macrophylla* Benth. (*l. c.*, p. 192), — de *B. calycina* Benth., qui a un calice plus court, renflé et glabre et de *B. pauciflora* Benth. (*l. c.*, p. 199), qui a les veines des feuilles saillantes et réticulées aussi bien sur le vif que sur le sec.

La floraison de cette espèce, qui existait déjà au Muséum en 1851, a été signalée sous le nom de *B. latifolia* en 1921 (*Bull. Mus.*, 1921, p. 461) et sous celui de *B. pauciflora* en 1922 (*Bull. Mus.*, 1922, p. 539).

18. *Bulbophyllum repens* Griff. — Cette espèce de l'Assam et du Ténassérim, donnée au Muséum en 1921 par M. Marcoz, horticulteur à Brunoy (Seine-et-Oise), ne paraît pas avoir été introduite jusqu'ici. Elle est du reste mal connue : Griffith (*Not.* III, p. 293, 1851) ne donne pas de description et renvoie seulement à la planche coloriée (*Ic. pl. Asiat.*, t. CCXCIV). Les dessins d'après nature de Parish sont restés inédits. Hooker fils (*Fl. brit. Ind.*, V, p. 765, 1890) publie la diagnose et signale que la planche de Griffith est mauvaise. Bien que les deux auteurs aient vu le type, ils sont en désaccord; Griffith figure des pseudobulbes alors que Hooker dit qu'il n'y en a pas, des sépales tachetés de pourpre sur fond jaune, des pétales presque complètement jaunes et un labelle rougeâtre tandis que Hooker dit que la fleur est pourpre.

La plante du Muséum, d'origine inconnue, a un rhizome grêle, densément fibreux, pas de pseudo-bulbes, des feuilles très épaisses d'environ 3 cm. × 2 cm., à pétiole long de 0,5 cm., un scape grêle atteignant à peine 2,5 cm. et se terminant par une fausse ombelle de 3 fleurs, à bractées lancéolées, longues de 3 mm.; les sépales, couverts au dehors de papilles microscopiques, sont jaune-verdâtre à nombreuses taches pourpres disposées presque régulièrement en lignes longitudinales, ovales-oblongs, les latéraux de 6 mm. × 2,5 mm., le supérieur un peu plus court; les pétales sont lancéolés, beaucoup plus courts que les sépales, pourpre foncé vers le sommet et le bord inférieur, la base étant jaune-verdâtre; le labelle est jaune-verdâtre avec des points pourpre sombre très rapprochés dans la moitié antérieure, pourpre foncé vers la base; sa forme ainsi que celle de la colonne correspond exactement à la figure de Griffith.

19. *Cestrum elegans* Schlecht. — La plante signalée en 1921 (*Bull. Mus.*, 1921, p. 461) comme *Cestrum Newellii* est en réalité *C. elegans* Schlecht.

[1] Ce nom n'est pas relevé dans les suppléments de l'*Index Kewensis*.

La plante décrite par Veitch (*Cat.* 1877, p. 23), le *Gardeners'Chronicle* (1877, I, p. 424) et le *Garden* (1888, II, p. 660), sous le nom d'*Habrothamnus Newellii* est considérée comme espèce distincte par Nicholson (*Dict. of Gard.*, I, p. 301, 1885 et traduction française par Mottet, I, p. 593) sous le nom de *Cestrum Newellii*, binome qui n'est pas relevé dans l'*Index Kewensis*.

Nicholson (*l. c.*) dit que les feuilles sont glabres, mais Veitch a écrit «*neat, smool foliage*» sans doute par opposition à la légère rugosité des feuilles adultes du *C. elegans,* mais sans dire formellement si les feuilles sont glabres. Si elles le sont réellement, ce serait bien une espèce distincte, sinon on n'aurait affaire qu'à une variété ou même une forme horticole du *C. elegans* comme l'avaient pensé Bellair et Saint-Léger (*Plantes de serre*, p. 511).

20. *Codiæum volutum* Hort. Bull. — Forme horticole, rattachée par Pax (*Pflanzenreich,* IV, 147, III, p. 26), au *C. variegatum* Bl. var. *pictum* Muell. Arg. forme *ambiguum* Pax.

La première mention se trouve dans le catalogue de Bull (1874), et non dans Nicholson (*Dict. of Gard.*, I, p. 355, 1885). Déjà signalé en 1925 (*Bull. Mus.*, p. 474).

21. *Dieffenbachia picta* Schott, var. *latior* Engl. sub var. *picturata* Engl. — C'est la plante connue sous le nom de *D. Fournieri* Jacob-Makoy (*Gard. Chr.*, II, p. 70, 1890), nom antérieur à *D. picturata* Linden et Rodigas (*Ill. Hort.* XXXIX, p. 101. t. 163, 1892), mais qui ne peut être considéré — comme l'a fait Engler (*Pflanzenreich* IV, 23 D^{e}, p. 61) — que comme un *nomen nudum,* car les descriptions du *Gardeners' Chronicle* (*l. c.* et XXXIII, 30 mai 1903, suppl. p. II), sont tout à fait insuffisantes et ne sont accompagnés d'aucune figure. A déjà fleuri en 1924.

22. *Dracœna Aubryana* Brongn. ex Morr. — Dans son travail sur les *Dracœna* et genres voisins (*Kew Bull.* 1914, p. 273), N. E. Brown rétablissant le genre *Pleomele* a créé le binôme *P. thalioides* pour le *Dracœna thalioides* Hort. Makoy. ex Morr., mais sans remarquer que dans l'article de Morren (*Belg. hort.* X ,1860, p. 348), le nom de *D. Aubryana* Brongn. est cité avant celui de *D. thalioides* et se trouve accompagné d'une bonne description; il est vrai que la planche coloriée qui suit porte le nom de *D. thalioides.*

L'*Index Kewensis* semble avoir ignoré la diagnose princeps du *D. Aubryana,* car il indique seulement la *Flore des Serres*, t. 1522-1523, postérieure de 2 ou 3 ans.

Le *Dracœna Aubryana* Brongn. ex Morren = *Pleomele thalioides* N. E. Br., qui a fleuri en 1925 [1] n'est pas drageonnant; ses feuilles, disposées en

[1] Voir *Bull. Mus.*, 1925, p. 471.

spirale lâche, ont un limbe lancéolé (environ 50 cm. × 5-6 cm.) progressivement atténué en pétiole; elles sont absolument comparables à celles provenant de l'herbier Houllet et qui ont dû être prélevées, le 2 janvier 1860, sur la plante type de Brongniart, et à la planche 1522-1523 de la *Flore des Serres*, V. p. 47 (1862-1865); les fleurs sont sans odeur et groupées en épis, celles du bas étant réunies en fascicules.

Les plantes qui ont fleuri en 1926, provenant du Congo (*M. Petit*, 1885) et du Bas-Congo (*M. Laurent*), sont abondamment drageonnantes, leurs feuilles, presque distiques, ont un limbe ovale (environ 30 cm. × 7-8 cm.) brusquement rétréci en coin à la base comme le montre la planche de la *Belgique horticole* X, p. 363 (1860), les fleurs sont très odorantes, groupées en épi dense dans la partie supérieure et sur 3-4 rameaux très courts dans la partie inférieure.

Dans les deux plantes, la côte n'est saillante en dessous que dans la partie inférieure du limbe et le pétiole est fortement ponctué de blanc.

Regel (*Gartenflora*, XX, p. 147, 1871) et Baker (*Journal of the Linnean Society, Botany*, XIV, p. 534, 1875), identifient les deux planches et ce dernier auteur (*Flora of tropical Africa*, VII, p. 445, 1898) dit que le *D. thalioides* = *D. Aubryana* a les feuilles oblongues-lancéolées ou lancéolées.

Des 3 échantillons cités par Baker je n'en ai vu que deux, l'un de Griffon du Bellay, n° 187, a les feuilles ovales lancéolées; celui de Mann n° 1036, a des feuilles ovales et des feuilles lanceolées séparées et n'appartenant peut-être pas au même pied.

L'Herbier du Muséum possède, en outre, un échantillon de Soyaux et un autre de Mgr Le Roy, ayant tous deux des feuilles ovales-lancéolées.

N'y aurait-il pas deux espèces confondues sous le même nom?

23. **Halopegia Perrieri** Guillaumin nov. sp.

Herba usque ad 35 cm. alta. Folia oblonga (7-15 cm. × 2,5-7 cm.), basi rotundato vel truncato-rotundata, abrupte acuminata, petiolo ad 20 cm. longo, parte suprema (4-9 mm. longo) incrassata supraque pilosa, suffulto, vaginis ad 17 cm. longis, glabris. Inflorescentia ad 10 cm. longa, in vaginis inclusa, 2 cm. stipitata, florum paribus ad 6, tantum exsertis, bracteis 2, lanceolatis (ad 15 mm. × 5 mm.), acutis, interiori dorso 2-alato, floribus geminis, altero fere sessili, altero pedicello 5 mm. longo, dense piloso, latere alato suffulto. Sepala albo-rosea, basi tantum pilosa, 2 lanceolata (4 mm. × 1,5 mm.), acuta, erecta, tertium minutum, triangulare (1,5 mm. × 1,5 mm.), reflexum, basi leviter saccatum; corolla tubo brevissimo (vix 1 mm.), lobis æqualibus, ovatis (7 mm. × 3 mm.), violaceis, uno ventrali, uno laterali; tubus stamineus brevis (2 mm.), labellis late ovatis (8 mm. × 7 mm.), apice truncatis, albescentibus, staminodiis atro-violaceis, calloso spathulato (8 mm. × 6 mm.) ventri saccato, cucullato, 4 mm. longo, basin versus lobo reni-

formi descendente, 2 mm. longo, munito, stamine filamento lineari, 3 mm. longo, lobo obtriangulari (4 mm. × 4 mm.) atro-violaceo, latere adnato, loculo fertili elliptico; ovarium glabrum, 3-loculare, loculo tantum 1 fertili, 1 ovulato, ovulo erecto, stylo leviter curvato, stigmate laterali conico.

Madagascar (*Perrier de la Bâthie*, 185 *ter*, F. 187, 1922) a fleuri dans les serres du Muséum en 1924 et 1925; Firingalava (*Perrier de la Bâthie*, 463).

A placer dans le même groupe que l'*H. macrostachys* K. Schum., de la Birmanie et du Ténassérim, l'*H. azurea* K. Schum., de l'Afrique tropicale occidentale et centrale, l'*H. Blumei* K. Schum., de l'Indo-Chine et de Java et l'*H. brachystachys* Craib, du Siam. Se rapproche surtout de ce dernier, mais en diffère par les feuilles totalement glabres en dessous, les gaines nullement ciliées, les pédicelles velus, les sépales seulement velus à l'extrême base.

Ce genre de Marantacées n'avait pas encore été signalé à Madagascar.

24. *Musa Martini.* — Il semblerait qu'il y ait 2 *Musa Martini*, l'un mis au commerce par Pynaert van Geert, décrit par un anonyme (*Revue de l'Horticulture belge*, 1892, p. 107, fig. 12) et par Léonard Lille, cité par Carrière (*Revue horticole* 1893 [1], p. 58), originaire de Ténériffe, l'autre décrit par de Noter (*Revue horticole* 1895, p. 290), provenant de Tay-Ninh (Cochinchine). Cependant les trois descriptions paraissent concorder et sont d'accord pour rapprocher le *Musa Martini* du *M. Ensete*. K. Schuman, au contraire (*Pflanzenreich* IV, 45, p. 22, 1900), le place au voisinage du *M. paradisiaca* : il s'agit, en effet, d'une espèce du sous-genre *Eumusa*, car le périgone est à 5 loges; le port ainsi que le sépale moitié plus court que le périgone rappelle tout à fait le *M. paradisiaca* et les fleurs caduques portent à penser qu'il s'agit seulement d'une forme de la sous-espèce *sapientum*.

Schumann dit que les fleurs sont rouges, en réalité elles sont d'un beau rose vif, ainsi que l'a noté Lille et le *Kew Bulletin* (*Add. ser.* IV, p. 268).

25. *Nidularium augustifolium* Ule? — La plante provenant des serres du Jardin du Luxembourg à feuilles tachées de brun est devenue complètement verte dans les serres du Muséum.

26. **Pseuderanthemum velutinum** Guillaumin nomen nov. = *Eranthemum velutinum* [2].

Bull (*Catal.* 1886, p. 8); voir Nicholson (*Dict. of Gard.*, suppl. I, p. 346, 1900) et *Kew Bulletin* (*Add. ser.* IV, p. 175, 1900).

[1] Et non 1890 comme l'indique l'*Index Kewensis*.

[2] Signalée en 1920, *Bull. Mus.*, p. 572, sous le nom d'*Eranthemum velutinum* Hort.

Fruticosa, foliis late ovatis vel sub-orbicularibus (10-12 cm. × circa 10 cm.) supra nitentibus, olivaceo-viridibus, nervis pallidioribus, subtus purpureis, apice acuminatis vel sub-rotundatis, basi sub-cordatis, utraque pagina glabra, petiolo ut costa nervisque brevissime papilloso, circa 5 cm. longo; inflorescentiis terminalibus, spicatis, velutinis, bracteis 3 mm. longis, bracteolis vix 1 mm. longis ut bracteis extra papillosis, calyce 7-8 mm. longo, segmentis linearibus, circa 5 mm. longis, extra glanduloso-puberulis, tubo circa 2 mm. longo, breviter puberulo, corolla rosea, curvata, circa 2,5 cm. longa, extra retrorsum velutina, tubo basi leviter dilatato, lobis lateralibus subdiscordeis, 8 mm. diam., superiore auguste lanceolato, fere 5 mm. longo, apice 2-dentato, inferiore ovato (2 mm. × 2 mm.), staminum filamentis circa 4 mm. longis, breviter puberulis, antheris 1,5 mm. longis, polline typico, ovario conico, 2 mm. longo, apice leviter puberulo, stylo gracile, 20-22 mm. longo, glaberrimo, apice brevissime 2-fido.

Serait originaire de Malaisie.

Cette plante dont le nom n'est pas relevé dans l'*Index Kewensis* est très différente du *P. velutinum* Lindau (*Bot. Jahrb* XIX, *Beibl.* n° 48, p. 5, 1895) = *Eranthemum velutinum* Boerlage (*Hand. Fl. Ned. Ind.* II, p. 661, 1891), de la Nouvelle-Guinée, qui a le pétiole court et velu, les feuilles plus petites, plus étroites, atténuées aux 2 extrémités et velues, les inflorescences en panicule et les fleurs presque droites, moitié plus courtes et à style épais et velu.

Le nom de cette dernière espèce étant postérieur doit être changé; ce sera **P. pseudo-velutinum** Guillaumin nomen nov.

27. *Streptocarpus grandis* N. E. Br. × *S. Kewensis* N. E. Br. — Croisement obtenu au début de 1925 par M. Derome, jardinier permanent, et ayant déjà fleuri en 1925.

Par son port acaule, ses deux feuilles sessiles, de 15 cm. × 7 cm. en moyenne, parfois un peu crispées, cordées à la base, son pédoncule à 4-5 fleurs, son calice à lobes étroits, son tube de la corolle presque droit, cette plante est identique au *S. Gardenii* Hook. f. avec cette seule différence que les raies de la base des 3 lobes inférieurs de la corolle sont plus marquées.

Le *S. grandis* qui a servi de mère n'avait qu'une feuille, des inflorescences grêles, longues de 25 cm. environ, portant 8-17 fleurs pâles de 3 cm. × 1,5 cm; le *S. Kewensis* qui a servi de père avait 3-4 feuilles, des fleurs bien colorées, de 5 cm. × 3 cm., isolées ou par 2, portées par des pédoncules de 10 cm. environ.

Le *S. × Kewensis* est le produit artificiel de *S. Dunnii* Hook. f. × *S. Rexii* Lindl. Si le *S. Gardenii* est bien une variété du *S. Rexii* comme l'a pensé Clarke (*Fl. Cap.* IV, 2, 444, non *Monog. Phan*, V, 152) la similitude de l'hybride du Muséum s'expliquerait par la prédominence du *S. Rexii*.

Tillandsia pulchella Hook. forma. — Diffère de l'espèce-type et de ses variétés par l'acumen des bractées qui dépasse 2 fois la longueur de la lame dans les bractées inférieures de la hampe et est presque nul dans celles des fleurs supérieures, couleur ivoire et non vert; limbe des bractées roses; fleurs bleu pâle. Rapporté par Labroy, en 1911, du Brésil (Province de Rio-de-Janeiro); a fleuri pour la première fois en septembre 1926.

28. *Trichocentrum maculatum* Lindl. — Colombie, État de Cundinamarca, région de la Mesa, à 1,500 m. (*M. Claès*, f. 98, 1925). «Les sépales et pétales, dit le collecteur; sont généralement blanc crème ou blanc verdâtre, rarement rosés ou carminés, pointillés ou légèrement maculés de jaune ocre ou rose». Cette espèce a été introduite en 1844, non du Brésil comme l'indique l'*Index Kewensis,* mais de Colombie (*J. Linden*, 1666).

29. *Werckleocereus Tonduzii* Britton et Rose. — A déjà fleuri en 1908 au Jardin botanique de New-York (fig. noire 296 et pl. col. XXIX, fig. 3, dans Britton et Rose (*Catacecæ*), à une date non précisée au jardin botanique de Dahlem (fig. noire dans *Monatsch f. Kacteen k.* XXXI, p. 85, 1921), et au Muséum en 1925, la plante étant signalée dans la liste de floraisons (*Bull. Mus.* 1925, p. 474) sous le nom de *Cereus Tonduzii* Web.

Note. — M. Ross, directeur de l'herbier de Munich m'a fait savoir, par lettre du 16 septembre 1926, qu'Engler identifiait le *Cupania* (?) *undulata* Linden avec son *Picramnia parvifolia,* et Harms le *Trichilia undulatifolia* Hort. ex Schinz au *T. odorata* Andr. Voir *Bulletin du Muséum*, 1925, p. 478-479.

2° PAR M. J. GÉRÔME.

30. *Chlorophytum elatum* et ses variétés à feuilles panachées [1].

Les ouvrages horticoles n'en signalent qu'une : le *C. elatum variegatum* = *Anthericum variegatum* Hort. (*Floral magazine,* février 1875. pl. 152), figuré aussi en planche coloriée sous le nom générique *Chlorophytum* dans *Flore des Serres*, 1875-1876, pl. 2240-2241, avec l'indication du synonyme horticole sous lequel elle se trouvait alors chez les horticulteurs belges, *Phalangium lineare* Jean Verschaffelt, *Cat.* f. 27.

C'est la variété à feuilles panachées de blanc sur les bords.

Dans le *Guide aux collections de plantes ornementales* publié par les soins du Service de Culture du Muséum, en 1924, je caractérisais sommairement (p. 78) une autre variété observée dans les collections depuis plus de 15 ans, à feuilles jaunâtres dans la partie médiane et vertes au bord.

[1] Voir *Journal de la Société nationale d'horticulture de France,* numéro de novembre 1926, p. 496.

Les deux variétés ont fleuri en plein air au Muséum en 1926 et présentent à la floraison un caractère différentiel; la couleur de l'axe de l'inflorescence dans *C. elatum variegatum* est verte, tandis qu'elle est vieil ivoire dans la variété à feuilles panachées de jaune au milieu et que je nomme **C. elatum**, var. **medio-pictum**.

Une planche noire du *C. elatum variegatum* est donnée en 1880, dans *Gartenflora*, par Regel qui, ayant reçu la plante de Makoy, horticulteur à Liége, sous le nom de *Phalangium lineare*, crut avoir affaire à une espèce nouvelle qu'il nomma *Anthericum Makoyanum*. Ce nom, qui n'est qu'un synonyme de *Chlorophytum elatum* a pourtant été conservé par l'*Index Kewensis* comme valable. D'autre part, une identification erronée (*Anthericum comosum*), faite au Jardin de Zurich vers la même époque a été l'origine de synonymes horticoles inexacts, persistants dans la nomenclature horticole.

Dodonæa discolor *Desfontaines et* Beyeria viscosa *Miquel*,

par M. J. Daveau,
Conservateur du Jardin des plantes de Montpellier,
Correspondant du Muséum.

Le nom de *Dodonæa discolor* Desf. apparaît pour la première fois en 1829 [1], mais sans aucune description à l'appui. Peu d'années après (1834) Spach [2] en donne une courte, trop courte diagnose. On retrouve encore cette espèce, citée par Steudel [3] en 1840; après cette date, le silence s'établit sur la plante de Desfontaines. Walpers, qui note soigneusement dans les *Annales botanices systematiceae* et son «*Repertorium*...» les espèces décrites, n'en dit rien; il en est de même des monographes des Sapindacées, à quelque époque que ce soit. Enfin, on le chercherait en vain dans le vaste et quasi complet répertoire qu'est «l'*Index kewensis*». Il semble bien que les botanistes ont eu conscience de se trouver en présence d'une espèce énigmatique ou douteuse.

La seule description que nous en ayons est celle, très incomplète, de Spach [2] : «*D. discolor* Desf., Hort. Paris. Feuilles lancéolées ou lancéolées-oblongues, obtuses, très entières, cotonneuses-blanchâtres en dessous. Pédoncules courts, axillaires, à 1-3 fleurs». Spach ajoute : «Cette espèce est très distincte par son feuillage. Se cultive en serre chaude. On ignore son origine».

Quoi qu'il en soit, l'herbier de l'Institut de Botanique de Montpellier possède cinq échantillons du *D. discolor* Desf.

1. Ed. Spach. — *Hortus Parisiensis*, 1835.
2. Verreaux. — *Tasmanie*, 1844. (Offert à Delile par B. Delessert.)
3. Salzmann. — *Hobart Town*, 1845.
4. Duchartre. — *Hortus Parisiensis*, juin 1849.
5. J. Daveau. — *Hortus Parisiensis*, 1869.

Nous ajouterons que cette espèce figure à la page 797, sur le catalogue manuscrit [4], de l'École de Botanique du Muséum, rédigé par nous durant

[1] Desfontaines, *Catalogus plant. horti Parisiensis*, Édit. III (1829), p. 457, (*nomen*) secund. Steudel. *Nomencl. botan.*, Édit. II (1840), p. 522 !

[2] Édouard Spach, *Histoire naturelle des végétaux Phanérogames* (Suites à Buffon), vol. III, p. 70 (1834)!

[3] Steudel, *Nomencl. botan.*, Édit. II (1840), p. 522 !

[4] Ce catalogue relié est destiné à être offert au Service de Culture du Muséum.

les années 1869 à 1871, alors que nous faisions partie du personnel de notre grand Établissement national. L'étiquette de l'École botanique portait en outre la mention : «Nouvelle-Hollande», indication corroborée par les échantillons de Verreaux et de Salzmann, mentionnés ci-dessus.

Muni de cette indication d'origine, nous espérions trouver quelque trace de cette espèce dans la Flore Australienne de Bentham. Malheureusement il n'en est aucunement question dans cet ouvrage.

Il est à noter que tous nos exemplaires sont invariablement mâles, aussi bien ceux provenant des cultures du Muséum que ceux reçus de leur pays



A à C. — *Dodonæa discolor* Desfontaines (d'après nos dessins).
A. Étamine. — B. Fleur mâle avec pétales. — C. Coupe de la même.
D à F. — *Beyeria viscosa* Miquel (calque de la figure de Miquel).
D. Etamine. — E. Fleur mâle apétale. — F. Coupe de la même.

d'origine. Ce fait expliquerait dans une certaine mesure, l'indécision des botanistes qui auraient pu s'occuper de cette espèce et aussi l'imprécision de ceux qui en ont abordé l'étude.

En effet, en présence de la courte diagnose de Spach, on est frappé du laconisme, pour ne pas dire des étranges lacunes, que l'on constate dans la description d'un systématicien aussi averti, d'un phytographe analyste aussi expert et sagace. Après l'exposé des organes de végétation, Spach se borne à dire à propos des organes floraux : «Pédoncules courts, axillaires, à 1-3 fleurs». Quant à ces fleurs elles-mêmes, pas un mot sur leur organisation. La confiance absolue qu'il avait en Desfontaines l'a-t-elle dispensé de s'assurer par lui-même de la justesse de la dénomination de ce botaniste? Au premier examen, la polyandrie de la fleur (30 à 40 étamines) l'eût certainement frappé, de même qu'elle a de suite éveillé notre attention.

A l'analyse, la fleur de nos échantillons de *D. discolor* présente les caractères suivants :

Fleurs toutes mâles, axillaires, à pédoncule court (environ 1 centim.), un peu réfléchi. Calice à 5 sépales, coriaces, largement ovales, concaves, imbriqués. Pétales 5, ovales-spatulés, atteignant le tiers ou le quart des sépales et alternant avec eux. Pas de disque apparent. Étamines indéfinies (30-40), insérées sur un réceptacle convexe. Anthères ovales-oblongues, à loges parallèles soudées au connectif dorsal. Filet de moitié plus court que l'anthère. Ovaire nul.

Ces caractères éloignent notre plante des Sapindacées en général et du genre *Dodonæa* en particulier.

Après recherches, nous sommes arrivé à cette conclusion que nous étions en présence d'une Euphorbiacée de la tribu des Sténolobiées, appartenant au genre *Beyeria*, voisin des *Bertya* et des *Ricinocarpus*. Ce genre a précisément été établi par Miquel en 1844 [1] sur l'espèce qui fait le sujet de cette note. Il est surprenant que, pas plus que les botanistes de l'époque ou ceux qui l'ont suivi dans l'étude de ce genre, Miquel n'ait reconnu, ni même soupçonné la parfaite identité du genre *Beyeria*, avec le *Dodonæa discolor* de Desfontaines et de Spach.

Dans la figure ci-contre, nous mettons en parallèle nos dessins de fleurs mâles du *Dodonæa discolor* (A, B, C) comparés à ceux de Miquel (D, E, F). On pourrait ainsi juger de leur parfaite identité, sauf cette réserve, que Miquel n'a vu, ni représenté les pétales. Sa description est très nette sur ce point, il donne les fleurs mâles comme *apétales*. On constate la même omission sur les figures du *Croton viscosum* de La Billardière [2], synonyme du *Beyeria viscosa* Miquel. Il nous paraît probable que ces auteurs ont dû disséquer de jeunes fleurs, chez lesquelles ces organes n'étaient pas apparents. Nous nous sommes rendu compte qu'en effet, dans le bouton, les pétales en voie de développement sont complètement cachés par la masse des étamines alors plus longues qu'eux, la croissance de ces pétales se continuant après l'anthèse.

Pour conclure, il nous paraît bien démontré que le *Dodonæa discolor* Desf. est identique au *Beyeria viscosa* Miquel. Nous ajouterons que nos exemplaires appartiennent à la variété *oblongifolia* (Klotzch), Müll. Arg. in DC. *Prodr.* XV. 2 (1866), p. 202, *Calyptrostigma oblongifolium* Klotzch *Beyeria oblongifolia* Sonder.

Le *Beyeria viscosa* Miquel est un arbuste toujours vert, originaire de la Tasmanie et de l'Ouest de la Nouvelle-Hollande; on le cultive parfois sur la côte d'Azur, d'où il nous avait été envoyé en vue de détermination en 1925.

[1] G. Miquel, Novum genus Euphorbiaceanum, in *Ann. Sc. nat.*, Botanique, 3e série, vol. I (1844). p. 350 avec planche.

[2] La Billardière, Novæ Hollandiæ plantarum specimen, vol. II (1806), p. 72, t. 222.

Caractère montagnard du genre Lycopodium *L.*,

PAR M. J. COSTANTIN.

Je parlerai d'abord brièvement de la distribution des espèces françaises, puis j'envisagerai la répartition du genre Lycopode tout entier à la surface du globe.

I. Lycopodes français.

On est frappé, quand on examine une flore de France, de ce fait que toutes les espèces ont d'importantes stations montagnardes[1]. Elles sont néanmoins signalées en de nombreux points en plaine; on remarquera il est vrai que l'altitude, en général, n'est pas négligeable. Voici un exemple :

Lycopodium complanatum L. est signalé dans l'Aveyron à 1,100 mètres d'altitude (Mont D'Aubrac) et dans la Loire à la même hauteur (Pierre-sur-Haute); dans la Corrèze à 1,000 mètres (broussailles des environs d'Ussel); dans les Vosges à 700 mètres (sommet de la Moulure des Granges); dans le Bas-Rhin, près de Saverne, seulement à 350 mètres.

Parfois pourtant les Lycopodes s'observent franchement en plaine, mais ce sont des stations isolées et souvent éphémères.

Aux environs de Paris, on signale les localités rares du *Lycopodium clavatum* L. : Meudon (Mérat, 1851), Saint-Cucupha et forêt de Marly (Schoenfeld, 1857; Bigot, 1888; Parisot), Ville-d'Avray (Brice, 1841), etc. D'après l'opinion des chercheurs actuels, la station de Marly n'existe pour ainsi dire plus : on trouve un échantillon par hasard, ce type tend à disparaître.

Le *Lycopodium Selago* L. a été découvert sur les pentes boisées du parc de Versailles, près Saint-Cyr (1er juillet 1877) et sur les rochers d'Arbonne (Seine-et-Marne, 17 septembre 1885).

La dissémination des espèces du genre Lycopode se fait par des spores en poudre impalpable que le vent devrait propager partout sur d'immenses

[1] On pourrait être tenté de penser que le *L. inundatum* L. fait exception à cette règle; mais, d'après Rouy (*Fl. de France*, t. 14, p. 487), cette espèce existe dans les Alpes, le Jura, les Vosges, les Pyrénées; elle peut s'élever jusqu'à 2,200 mètres.

Voir : J. Costantin et J. Magrou. Contrib. à l'étude des racines des plantes alpines et de leurs mycorhizes (*C. R. Ac. Sc.*, t. 182, p. 26, 4 janvier 1926).

territoires; mais pour que les prothalles se développent, il faut la présence du Champignon associé (M. Bruckmann, 1898). La constance symbiotique de ces organes sexués a été contrôlée pour les espèces européennes par M. Lang (1899)[1] et pour celles de l'Amérique du Nord, en grande partie identiques aux nôtres, par M. Spessard (de 1917 à 1922)[2].

Le caractère sporadique des stations de plaine indique vraisemblablement que les Champignons des Lycopodes sont rares aux basses altitudes.

Il est vrai que, quand par un heureux hasard une station est créée, elle peut se maintenir par des bulbilles. Ces derniers organes peuvent être lancés automatiquement par diverses causes, «notamment par le passage d'un animal, par une grosse goutte de pluie[3]», mais jamais bien loin, parfois à 1 mètre ou 1 m. 50. Il est très vraisemblable que ces bulbilles trouvent le Champignon dans ce rayon restreint, ou peut être l'emportent avec elles (?).

Des caractères extérieurs parfois très frappants se manifestent dans l'apparition des Lycopodes. Ces plantes peuvent se montrer en cercles successifs, s'irradiant d'un point central de départ, comme des «ronds de sorcières». On sait que ce nom est d'ordinaire réservé à l'apparition en cercle de fructifications de certaines Agaricinées (*Tricholoma Georgii, Marasmius oreades, etc.*). D'après le Frère Marie Victorin, cette particularité a été observée pour plusieurs espèces dans l'Amérique du Nord, mais une remarque semblable a été faite aussi en Europe, notamment en Belgique.

Si, dans une station, les conditions pour le développement simultané du Champignon et de l'association se recontrent, une invasion d'un territoire un peu étendu peut se produire (on a signalé des espèces envahissant parfois plusieurs hectares), malgré cela l'aire conquise reste limitée et l'extension ne continue pas.

En général, c'est dans les régions élevées ou circumpolaires que les espèces réussissent le mieux. Le *Lycopodium alpinum* L. se trouve très répandu dans le Groënland, la Scandinavie arctique, la Russie arctique, les Alpes, les Pyrénées, les montagnes du nord et du centre de l'Angleterre, de l'Écosse, de l'Irlande. Dans le Tyrol autrichien, cette espèce devient très abondante et forme «un feutrage serré dans les prairies alpines (Frère Marie Victorin)».

L'aire du *L. complanatium* L. (d'après le même auteur) en Amérique est très saisissante : continue depuis l'Alaska jusqu'au Labrador, elle s'étend sur tout le Canada, restant cependant circumboréale (manquant au nord du Groënland, du Labrador et de la baie d'Hudson). Cette espèce disparaît

[1] Lang (W. H.), The prothallus of *L. clavatum* (*Ann. of Bot.*, t. 13, p. 279).

[2] Spessard (E. A.), Prothallia of *Lycopodium* in America (*Bot. Gaz.*, t. 63, p. 66, 1917; t. 65, p. 362, 1918; t. 74, p. 392, 1922).

[3] Frère Marie Victorin, Les Lycopodinées de Québec, Montréal, 1925.

dans les États-Unis et reparaît dans les régions montagneuses du Mexique, de l'Amérique centrale et dans les Andes.

Cet exemple m'amène à m'occuper des Lycopodes tropicaux.

II. Espèces tropicales et australes.

Le caractère montagnard du genre Lycopode se manifeste nettement quand on examine la liste des *94 espèces* de Lycopodes qui sont énumérées dans l'ouvrage classique de Baker [1]. On en trouve 70 *pour lesquelles est indiquée la mention de grandes altitudes* (souvent jusqu'à 4,000 m.) ou des habitats montagnards en certains points du globe; en outre, le caractère austral-antarctique ou boréal-arctique est manifeste pour un certain nombre d'autres espèces.

Je mentionnerai, à titre d'exemple, le *Lycopodium Saururus* Lam. Baker dit : « temperate and alpine zones of the Andes, Argentine region, Cameroun, Cape, Mascaren Isles, S. Helena, Tristan d'Acunha, Juan Fernandez, Kerguelen Islands ». Par cette énumération, on voit la prodigieuse dispersion de cette espèce, et cette remarque s'applique à presque tous les représentants du genre. L'herbier général du Muséum permet de préciser diverses stations du *Saururus :* Andes de Quito, 13,000 pieds (Jameson), arenal de Pechincha, presque jusqu'à la limite de la végétation et des neiges (E. Fournier); Bolivie, Andes de 3,200 à 3,900 m. (Mandou); Nouvelle Grenade, 2,100 à 2,200 toises (Linden); Vénézuela, Andes de Truxillo et de Merida, 4,000 à 14,500 pieds; Brésil, crête des Orgues, 1,000 m. (Glaziou). Évidemment l'espèce émigre des grandes hauteurs mais elle se rencontre plutôt sur les pics et il est possible que les stations basses et tout à fait de plaine aient un caractère éphémère; c'est là une hypothèse assez vraisemblable qui sera à vérifier.

Une autre espèce de la même section que le *Saururus*, le *L. Hamiltoni* Spreng. se trouve dans l'Himalaya, à 5,000 pieds, dans le Kumaon, sur les Monts Neilgherries, sur le Mont Khasia entre 4 et 6,000 pieds.

J'ai examiné une à une toutes les espèces dont le caractère montagnard n'apparaît pas avec évidence dans l'énumération des stations signalées par Baker. J'ai trouvé pour presque toutes celles-là l'indication d'altitudes qui sont très frappantes [2].

(1) Baker, Handbook of the Fern allies, 1887. J'ai pu consulter dans l'Herbier du Muséum un certain nombre d'espèces récentes reconnues notamment par M. Herter et j'ai relevé des altitudes élevées : *L. lignosum* Hert. (Nouvelle-Grenade, 2,100 toises), *Funkii* Hert. (Vénézuela, 7,500 pieds), *Lechleri* Mett. (Bolivie, 3,300 m.), *Crebre* v. A et v. B (Nouvelle-Guinée, 2,600 m.), *Fargesi* n. sp. (Chine, Su-tchuen, 1,600 m.), etc.

(2) Quelques-unes de ces espèces anormales au point de vue que j'envisage

Je choisirai deux exemples d'espèces célèbres par les études faites à Java le *L. Phlegmaria* et le *L. cernuum* qu'on est bien tenté de croire de basses altitudes.

L. Phlegmaria L. : Inde, à 4,000 pieds dans le Sikkim, à 2,000 pieds sur le Mont Khasia (Hook. et Thoms.); Ceylan, sur le pic d'Adam (Leschenault); Annam, Nha-trang, 1,700–1,200–700 mètres (Poilane); Cambodge, sommet du Da-Bac, île de Phu Quoc, 5 à 600 mètres (Harmand); Philippines, Davao, 6,000 pieds; Java, Mont Tengger, 1,200 mètres (Müller); Sumatra, de 1,300 à 1,900 mètres (Bunnemayer); Nouvelle-Calédonie, Mont Humboldt, 1,200 mètres (Balansa), Mont Oubatche, 900 mètres (Schlechter), Mont Arago, 500 mètres (Bernier). Évidemment, il ne s'agit pas là d'une espèce alpine vivant à 4,000 mètres mais elle se réfugie d'ordinaire sur les pics.

L. cernuum L. : Cambodge, hauts plateaux secs de Potokwil, point culminant de la chaîne de l'Éléphant (Bouillot) : Annam, Lang-Biang, 800 à 1,000 mètres (Chevalier), 1,500 mètres (Poilane); Inde, à 5,000 pieds, Mont Khasia (Hook. et Thoms.), 3,000 à 4,000 pieds Manipur (Watt); Chine, pic Victoria, 800 mètres, près Hong-Kong (Debeaux), Tien-tché, près de Tchong-tchéou, 1,200 mètres (Farges); Natal, 600 mètres; Afrique orientale, Amani, Mont Schleichten (Herbier de Berlin); Cuba, Mont Hillside (Schafer); Mexique, Oaxaca, 1,200 mètres; Nicaragua, 600 mètres (Levy). Là aussi on peut faire la même remarque que pour le *Phlegmaria*.

J'ai insisté spécialement sur ces deux dernières espèces à cause des découvertes si remarquables de deux prothalles symbiotiques très particuliers qu'elles produisent. C'est en étudiant ces plantes que Treub a fait faire un pas décisif à l'étude de la symbiose (1880). Il est équitable de rappeler que de Bary avait parcouru une première étape (1855) en s'inspirant vraisemblablement, bien qu'il ne le dise pas, des découvertes empiriques des horticulteurs sur l'élevage des Orchidées (1834-1855).

L'intérêt des remarques que l'on vient de lire découle de l'étude faite par M. Magrou et moi des mycorhizes des plantes alpines (4 janvier 1926) qui montre la grande importance des Champignons souterrains dans les montagnes d'Europe. L'examen du genre Lycopode conduit à croire qu'il en est de même pour toutes les régions montagneuses du globe et pour les contrées arctiques et antarctiques.

manquent à l'herbier général; certaines existent dans l'herbier Bonaparte : *L. attenuatum* Spring., Équateur, Andes, 3,000 à 4,000 mètres (Sodiro), *coralium* Spring., Nouvelle-Calédonie, Mont-Ouaono, 500 mètres (Bonati), *Billardieri* Spring., Nouvelle-Zélande, Tasmanie, Ile Chatham, *apiculatum* Spring., Annam, massif de Lang-Biang, 2.000 à 2,500 mètres (Chevalier).

Quelques Algues rares ou nouvelles pour la flore méditerranéenne,

par M. Gontran Hamel.

Caulerpa racemosa (Forsk.) J. Ag. — Cette Algue forme de larges touffes d'un vert sombre sur les blocs de maçonnerie qui protègent le môle de Sousse (Tunisie). Elle est abondante vers l'extrémité de ce môle et sur le côté intérieur mieux protégé.

Cette espèce est nouvelle pour la Méditerranée où l'on ne connaissait qu'une seule Caulerpe, *C. prolifera;* elle est répandue dans les régions tropicales, notamment dans la Mer Rouge.

D'après M[me] Weber van Bosse qui a bien voulu examiner mes échantillons, l'Algue tunisienne est intermédiaire entre les var. *occidentalis* et var. *lætevirens.*

Cystoseira acanthophora Sch. — Schiffner vient de décrire un nouveau *Cystoseira* recueilli à Sfax (*Hedwigia*, t. 66, p. 305). Cette espèce se distingue facilement par le manchon continu d'épines longues et ramifiées qui entoure les tiges. Je l'ai recueilli abondamment en épaves sur les plages des îles Kerkennak et Djerba, à la fin de décembre 1925.

Nemoderma tingitanum Schousb. — J'ai retrouvé cette Algue (si abondante à Tanger et à Banyuls) au Cap Blanc, où elle formait de belles plaques jaunâtres sur les rochers.

Laminaria Rodriguezii Born. — Cette Laminaire, facilement reconnaissable à sa multiplication végétative par stolons, est abondante aux îles Baléares par 105 à 150 mètres de profondeur; elle est aussi connue des côtes siciliennes. Le commandant Charcot en a dragué plusieurs échantillons au large de Sousse et du cap Bon.

Asparagopsis armata Har. — Cette Algue n'était connue que d'Australie. Elle a été signalée pour la première fois dans nos régions par M. Sauvageau qui la découvrit à Guéthary. M. Tesnier l'a trouvée près d'Alger et j'en ai recueilli moi-même un seul échantillon à Banyuls, dans la baie du Sanatorium, au mois de mars 1926.

Falkenbergia Doubletii Sauv. — Cette espèce, dernièrement décrite, est connue de Guéthary (Sauvageau), Cherbourg (M[lle] Doublet), Brest et îles Glénans (Chemin), île d'Ouessant (Hamel). Elle est extrêmement abondante dans la Méditerranée. A Banyuls, au mois de mars 1926, elle couvrait de ses panaches roses les touffes de Corallines ou d'*Halopteris* qui croissaient à fleur d'eau. Le D[r] Leblond l'a aussi abondamment récoltée dans le golfe d'Ajaccio.

Ces deux dernières espèces sont devenues classiques depuis la découverte, par M. Sauvageau, des ioduques que contiennent leurs cellules.

Sur quelques Euglénacées nouvelles du Venezuela,

par M. Georges Deflandre.

M. le Professeur Mangin a bien voulu me confier l'étude de matériaux récoltés aux Venezuela par la mission Grisol; qu'il veuille bien accepter ici mes sincères remerciements.

Ces matériaux, assez riches en Euglénacées, m'ont fourni, outre plusieurs *Trachelomonas* que j'ai déjà publiés, les quelques nouveautés suivantes[1] :

Euglena Grisoli spec. nov.

Cellula elongata plus minusve curvata vel deformata, lateribus fere parallelis, postice sensim convergentibus, a tergo cauda acuta prædita. Membrana granulis elongatis pæne bacillaribus spiraliter ordinatis dense obtecta. Chromatophora numerosa discoidea. Nucleus ellipticus. Granulis paramylaceis duobus discoideis vel bacillaribus. Flagellum? Long. cell. circ. 68/75, lat. circ. 10/13 μ.

Hab. Venezuela, «Mare Mangas Coberas».

Phacus alata Klebs. var. **incrassata** nov. var.

Differt a typo cellulis crassioribus; granulis paramylaceis sphæricis sed non discoideis. Long. cell. 20–21 μ, lat. 22–23 μ. Crass. max. 14–15 μ.

Hab. Venezuela, «Mare Mangas Coberas».

Phacus inconspicua spec. nov.

Cellula ellipsoidea, lateribus regulariter arcuatis vel polos versus plus minus emarginatis; polo posteriore cauda acuta recta vel curvata instructo. A vertice visa elliptica. Membrana ut videtur spiraliter striata. Granulis paramylaceis duobus lateralibus. Flagellum? Long. cell. tot. 25,5–27 μ, lat. 14,5–16,5 μ. Crass. 10–12 μ.

Hab. Venezuela «Mare Mangas Coberas».

[1] Elles seront figurées dans la *Revue Algologique*, t. III.

LEPOCINCLIS BÜTSCHLI Lemmermann var. **angustata** nov. var.

Cellula late fusiformis vel fere elongate rhomboidea, cetera ut in typo. Long. cell. 32–42 μ, lat. 13–16,5 μ.

Hab. Venezuela «Mare Mangas Coberas», «Rio Periquerito», «Mare Cazorla».

LEPOCINCLIS OVUM (Ehr.) Lemm. var. **mamillata** nov. var.

Cellula sicut in forma typica sed cauda parva, rotundatam et verrucam sphæricam simulans.

Hab. Venezuela «Rio Periquerito».

LEPOCINCLIS TEXTA (Duj.) Lemm. var. **pachyderma** nov. var.

Differt a typo dimensionibus minoribus; membrana crassiore plerumque achroa; cellula fere pyriformis, polo posteriore late rotundato, parte anteriori attenuata et emarginata. Membrana spiraliter striata. Long. cell. 22–25,5 μ, lat. 17–19 μ.

Hab. Venezuela «Mare Mangas Coberas».

Lepocinclis turbiniformis spec. nov.

Cellula turbiniformis; parte anteriori pæne sphærica, parte posteriori rapide attenuata et in cauda acuta parva protracta. Membrana spiraliter striata. Chromatophora numerosa discoidea. Granulis paramylaceis annuliformibus 2 in parte anteriore. Long. cell. 33 μ, lat. 22 μ.

Hab. Venezuela «Lagune de la Maria».

Un forage profond à Bures (Seine-et-Oise),

par M. René Abrard.

Un forage profond destiné à l'alimentation en eau potable de la commune de Bures (S.-et-O.) a été exécuté au sommet du plateau de Montjay, à la cote 160, au S. de la localité. L'eau, prévue à une profondeur de 150 mètres environ, a été atteinte à 155 mètres dans le Londinien continental (Sparnacien); le forage a été poussé plus loin, jusque dans la Craie, afin d'obtenir un plus grand débit, en raison de l'augmentation constante de la population.

Les couches traversées sont les suivantes de haut en bas :

		Profondeur.		Épaisseur.
			Terre végétale	1 00
Chattien		1 00	Argile	1 00
Chattien		2 00	Calcaire de Beauce	8 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		10 00	Sable jaune et blanc	7 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		17 00	Sable très mouvant	4 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		21 00	Sable maigre jaunâtre	38 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		59 00	Sable mouvant jaunâtre	7 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		66 00	Sable durci	2 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		68 00	Sable argileux	12 00
Rupélien (Sables de Fontainebleau)		80 00	Sable avec coquilles fossiles (*Meretrix incrassata*, etc.)	4 50
Lattorfien	Calcaire de Brie	84 50	Marne blanche avec silex	1 00
Lattorfien	Calcaire de Brie	85 50	Marne gris verdâtre	3 50
Lattorfien	Marnes vertes	89 00	Argile verte ferme	5 00
Lattorfien	Marnes vertes	94 00	Argile verte ébouleuse	7 00
Lattorfien	Marnes vertes	101 00	Argile marneuse verte	5 00
Lattorfien	Marnes vertes	106 00	Glaise verte	3 60
Bartonien		109 60	Marne grise très compacte	5 40
Bartonien		115 00	Marne grise avec silex	1 00
Bartonien		116 00	Marne blanche très compacte	3 00
Bartonien		119 00	Calcaire dur	0 50
Bartonien		119 50	Marne blanche dure	0 50
Bartonien		120 00	Marne blanc jaunâtre	2 00
Bartonien		122 00	Marne grise plus maigre	4 00
Bartonien		126 00	Marnes grises endurcies par places, avec gypse	3 00

Étage	Profondeur.		Épaisseur.
Bartonien. (*Suite.*)	129 00	Marne maigre brune........	1 00
	130 00	Calcaire siliceux..........	1 00
	131 00	Calcaire marneux avec bancs durs..................	4 00
Lutétien......	135 00	Marne grise maigre........	1 50
	136 50	Marne grise plus argileuse...	0 50
	137 00	Marne blanche tendre et maigre.................	3 00
	140 00	Calcaire gris dur..........	1 00
	141 00	Marne très compacte grise...	1 30
	142 30	Marne grise plus maigre....	0 70
	143 00	Marne grise dure..........	1 00
	144 00	Marne très argileuse........	1 00
	145 00	Argile plastique grise.......	1 00
	146 00	Argile plastique verte.......	1 00
	147 00	Argile plus maigre.........	2 00
	150 00	Calcaire, sable et silex noirs.	5 00
	155 00	Calcaire gris.............	5 00
	160 00	Calcaire sableux...........	3 00
Sparnacien....	163 00	Sable gris................	3 00
	166 00	Sable argileux.............	5 00
	171 00	Argile bariolée rouge.......	4 00
	175 00	Argile jaunâtre............	2 00
	177 00	Argile grise et marnette.....	2 00
Sénonien.....	179 00	Craie compacte............	21 00
	200 00	Fin du forage.	

Ce forage est très intéressant puisqu'il recoupe toute la série des couches depuis l'Oligocène jusqu'à la craie. Je remercie très vivement M. Paul Cointement, ingénieur, qui, chargé de l'exécution du forage après mon étude géologique du projet, a bien voulu me communiquer la coupe ci-dessus.

La présence d'un niveau fossilifère, avec Mollusques en parfait état (*Meretrix incrassata, Pectunculus obovatus,* souvent bivalves), à la base des Sables de Fontainebleau, est à remarquer; c'est certainement le même qui est riche en fossiles à Longjumeau et à Versailles.

LISTE DES ASSOCIÉS ET CORRESPONDANTS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE NOMMÉS EN 1926.

CORRESPONDANTS.

MM. Charcot (Dr J.-B.) .... 17 décembre 1925.
Daveau (J.) .... 17 décembre 1926.
Delahaye (V.) .... 17 décembre 1925.
Denaeyer (M.-E.) .... 6 mai 1926.
Donckier de Donceel (H.) .... 6 mai 1926.
Gaumont (L.) .... 18 février 1926.
Licent (P.-E.) .... 4 mars 1926.
Pardé (L.) .... 18 février 1926.
Petelot (A.) .... 15 avril 1926.
Petit (L.) .... 20 mai 1926.
Pornain (Dr) .... 17 décembre 1925.
Seurat (L.-G.) .... 20 mai 1926.
Sicard (Dr A.) .... 6 mai 1926.
Teilhard de Chardin (P.) .... 4 mars 1926.
Villatte des Prugnes .... 20 mai 1926.
Vilmorin (J. de) .... 18 février 1926.

CORRESPONDANTS DÉCÉDÉS EN 1926.

MM. Diguet (L.).
Donckier de Donceel (H.).

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

CONFÉRENCES POPULAIRES DU DIMANCHE

FAITES À 15 HEURES

DANS

LE GRAND AMPHITHÉÂTRE DU MUSÉUM.

ANNÉE 1926.

18 avril..	Les Volcans (avec projections cinématographiques)........................	M. P. Lemoine.
25 avril..	Les richesses d'art du Muséum. La collection des vélins. (Projections en couleurs offertes par M. Fumouze)....................	M. L. Bultingaire.
2 mai....	L'admirable architecture des Radiolaires....	M. P. Vignon.
9 mai....	Une mission zoologique au Maroc	M. J. Pellegrin.

LISTE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉS

DANS CE VOLUME.

SOMMAIRE.

(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)